

Hochschule Hannover
Fakultät IV - Wirtschaft und Informatik
Abteilung Betriebswirtschaft

Bachelorarbeit

Potentiale und Barrieren der Nutzung des Mobile Payment aus Kundensicht: eine empirische Untersuchung

Erstprüfer: M.Sc. Robert Czogel
Zweitprüfer: Prof. Dr. Michael Leonhard Bienert

Felix Haarstick
Matrikelnummer 124 88 66
felix.haarstick@gmail.com
0151 519 55 034
Hannover, den 31.08.2016

Kurzzusammenfassung

Während sich das Zahlungsverfahren Mobile Payment seit einigen Jahren international mehr und mehr etabliert, fristet es entgegen jährlich wiederkehrender Erfolgsprognosen, in Deutschland immer noch ein Nischendasein.

Die vorliegende Untersuchung entstand im Rahmen einer Bachelorarbeit des Studiengangs der Betriebswirtschaftslehre an der Hochschule Hannover und beschäftigt sich mit den Potentialen und Barrieren der Nutzung des Mobile Payment aus Kundensicht, mit dem Ziel die wesentlichen Faktoren der geringen Nutzung in Deutschland zu identifizieren. Hierzu wurden Studierende mittels eines Fragebogens (N = 128) zu ihren persönlichen Nutzungs-Voraussetzungen sowie –Erfahrungen befragt, als auch um die Bewertung verschiedener Faktoren als Potential oder Barriere für eine mögliche Nutzung gebeten.

Bei der Auswertung der Ergebnisse konnten Zusammenhänge zwischen den untersuchten Einflussgrößen und der Nutzung des Mobile Payment festgestellt werden. Insbesondere der fehlende Schutz, drohender Missbrauch und eine fehlende Standardanwendung erwiesen sich als wichtige Faktoren für die Entscheidung, Mobile Payment zu nutzen.

Abstract

While mobile payment as an electronic payment system has become increasingly common in today's everyday life all over the world, mobile payment is still not among the frequently used payment procedures in Germany despite annual prognoses to the contrary.

This study was developed for the purposes of a study programme in business administration at the University of Applied Science and Arts in Hanover. It investigates the potentialities and barriers of the use of mobile payment from a customer's point of view, to identify the essential factors of the slight adoption behaviors of mobile payment in Germany. For that a paper-based questionnaire (N = 128) was handed out to the students of the faculty IV Economics and Computer Science of the University of Applied Science and Arts in Hanover to investigate their personal technical conditions of use and experiences of use, as well as to evaluate different factors as eventual potentialities or barriers for the use of mobile payment.

By evaluating the questionnaires correlations between the influencing variable and the use of mobile payment could be detected. In particular, the lack of technical protection, threat of abuse and a missing standard application proved to be important factors for the decision to use mobile payment.

Inhaltsverzeichnis

Kurzzusammenfassung	I
Abstract	II
Inhaltsverzeichnis	III
Abkürzungsverzeichnis	V
Abbildungsverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis	VII
1. Einleitung	1
1.1. Relevanz der Thematik	1
1.2. Zielsetzung der Arbeit	2
1.3. Aufbau	2
2. Mobile Payment	3
2.1. Definition Mobile Payment	3
2.2. Prozess	8
2.3. Rechtliche Vorgaben	12
2.4. Zahlungsverkehr	13
2.5. Datenschutz	14
3. Nutzung	15
3.1. Nutzung deutschlandweit	16
3.2. Potentiale	24
3.3. Barrieren	27
4. Methode	30
4.1. Vortest	30
4.2. Stichprobe	31
4.3. Versuchsaufbau	32
4.4. Durchführung	34
4.5. Operationalisierung	36
4.6. Forschungsfrage	40
5. Ergebnisse der Befragung	41
6. Diskussion	47

6.1. Zusammenfassende Bewertung.....	47
6.2. Grenzen	51
6.3. Ausblick.....	52
Literatur.....	54
Anhang.....	59
Eidesstattliche Versicherung	85

Abkürzungsverzeichnis

BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
EBA	Europäische Bankenaufsichtsbehörde
LTE	Long Term Evolution
NFC	Near Field Communication
POS	Point-of-Sale
PSD	Payment Services Directive
QR-Code	Quick Response Code
ZAG	Zahlungsdiensteaufsichtsgesetz
GBV	Gemeinsamer Bibliotheksverbund

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Acht-Quadranten-Matrix zur Klassifizierung von Endgeräten.....	4
Abbildung 2: Vereinfachte Prozessdarstellung des Mobile Payment	9
Abbildung 3: Marktteilnehmer im Prozess des Mobile Payment.....	11
Abbildung 4: Vertrauen zu Anbietern einer Mobile Payment App.....	12
Abbildung 5: Anteil ausgewählter Zahlungsinstrumente am Umsatz.....	17
Abbildung 6: Anteil ausgewählter Zahlungsinstrumente nach Transaktionszahl	19
Abbildung 7: Erfahrungen in Bezug auf Mobile Payment	20
Abbildung 8: Bekanntheit des Mobile Payment nach Altersklassen	21
Abbildung 9: Smartphone-Nutzung nach Altersgruppen in Deutschland.....	22
Abbildung 10: Nutzung ausgewählter Smartphone-Funktionen	23
Abbildung 11: Häufigkeit der mobilen Internetnutzung nach Altersgruppen.	24
Abbildung 12: Histogramm der Altersverteilung.	32
Abbildung 13: Bereitschaft zur Zahlung mit Mobile Payment.	45

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Aufzählung von Definitionen des Begriffs Mobile Payment.	7
Tabelle 2: Merkmale ausgewählter Definitionen des Begriffs Mobile Payment	8
Tabelle 4: Ablauf der Befragungen.....	36
Tabelle 5: Häufig genutzte Anwendungen des mobilen Endgerätes.	42
Tabelle 6: Erfahrungen der Befragten in Bezug auf Mobile Payment.....	42
Tabelle 7: Häufig genutzte Zahlungsmittel im alltäglichen Gebrauch.....	44
Tabelle 8: Bereitschaft zur Nutzung des Mobile Payment im Handel.....	44
Tabelle 10: Bereitschaft zur Nutzung von Mobile Payment Anbietern.....	45
Tabelle 11: Bewertung möglicher Barrieren für die Nutzung des Mobile Payment...	46
Tabelle 12: Bewertung möglicher Potentiale für die Nutzung des Mobile Payment.	47

1. Einleitung

Die vorliegende Arbeit setzt sich mit den maßgeblichen Faktoren auf Seiten der Nutzer in Bezug auf die Verwendung von Mobile Payment in Deutschland auseinander. In den folgenden Absätzen der Einleitung wird zunächst die aktuelle Relevanz des Themas beleuchtet, bevor im weiteren Verlauf auf die Zielsetzung und den Aufbau der Arbeit eingegangen wird.

1.1. Relevanz der Thematik

Das mobile Endgerät ist vor allem in Form des Mobiltelefons beziehungsweise Smartphones zum täglichen Begleiter im Alltag geworden. Diente es früher vornehmlich zum Kommunizieren durch SMS und Telefonie, ist es seit Beginn des digitalen Zeitalter in den 1980er Jahren bis heute zum multifunktionalen Gerät mit einer großen Anzahl an Anwendungsmöglichkeiten geworden. Mit dem rasanten Wachstum des Smartphone-Marktes entstanden auch zahlreiche Folgeentwicklungen und Trends wie dem mobilen Internet. Auf Basis des mobilen Internets und neuer mobiler Kommunikationstechniken entwickelte sich so das Mobile Payment, als elektronisches Zahlungsinstrument.

Die Voraussetzungen für das Mobile Payment sind gut. Vor allem die Generation der bis zum Jahre 1980 Geborenen besitzt häufig ein Smartphone (Lutter/Pentsi/Poguntke, 2015: 14) und nutzt häufig das mobile Internet (ARD/ZDF-Medienkommission, 2015). Bedingt durch den noch jungen Markt gibt es eine Vielzahl an Anbietern mit unterschiedlichen Lösungen. Entsprechend existieren keine offiziellen Zahlen zu der Nutzung des Zahlungsverfahrens. Die Entwicklung des Mobile Payment unterliegt starken länderspezifischen Unterschieden (Schweikle, 2009: 284). Während in den USA, China oder europäischen Ländern wie Finnland, Österreich oder Großbritannien das Zahlungsverfahren bereits eine hohe Akzeptanz und weite Verbreitung erfährt, ist die Entwicklung in Deutschland nach einer anfänglichen Euphorie vor einigen Jahren stark ins Stocken geraten (Schweikle, 2009: 284). Nach einer Studie der Deutschen Bundesbank aus dem Jahre 2015, wird das Verfahren für 0,15 Prozent der Transaktionen am Point-of-Sale (POS) verwendet (Deutsche Bundesbank, 2015: 27).

Apple dagegen, kann nach dem Markteintritt mit seiner Mobile Payment-Anwendung Apple Pay in den USA bereits alleine 5,1 Prozent der kontaktlosen Zahlungen für sich verbuchen (Klotz, 2016).

1.2. Zielsetzung der Arbeit

Die primäre Zielsetzung dieser Arbeit ist die Untersuchung von maßgeblichen Einflussfaktoren auf Seiten der Nutzer in Bezug auf die geringe Alltagsrelevanz des Mobile Payment in Deutschland. Hierzu werden kundenseitige Voraussetzungen für die Nutzung des Mobile Payment definiert und anhand bestehender Studien auf ihre aktuelle Ausprägung in verschiedenen Altersklassen hin untersucht. Im nächsten Schritt werden relevante Faktoren im Hinblick auf ihre Wirkung als Potential oder Barriere identifiziert und anhand eines Fragebogens auf die Wirkungsweisen im Zusammenspiel mit den definierten Voraussetzungen untersucht. Untersucht werden Studierende des Bachelorstudiengangs Betriebswirtschaftslehre der Hochschule Hannover. Als Ausgangspunkt für die Untersuchung dient die Forschungsfrage „Welche Ausprägungen der Faktoren auf Seiten der Nutzer sind maßgeblich für die geringe Alltagsrelevanz des Mobile Payment in Deutschland?“ Um die Komplexität des Themas besser zu erfassen, wurde die Forschungsfrage in verschiedene Unterfragen aufgeteilt.

Zur Überprüfung der Forschungsfrage werden die Ergebnisse der Untersuchung auf ihre Relevanz und Replizierbarkeit untersucht und relevante Faktoren in ihrer Wirkung als Potential oder Barriere erkannt sowie Zusammenhänge untersucht.

1.3. Aufbau

Die vorliegende Arbeit ist in sechs Kapitel gegliedert. Im ersten Kapitel wird die Relevanz des Themas aufgezeigt sowie die Zielsetzung der empirischen Untersuchung dargelegt. Anschließend folgt ein kurzer Überblick über den Aufbau der Arbeit.

Das zweite Kapitel legt mit den theoretischen und konzeptionellen Grundlagen die Basis für die weitere Aufarbeitung des Themas. Dazu gehören die Definition des Mobile Payment und der technologischen Grundlagen, die Darstellung des Prozesses sowie der Marktteilnehmer und die Klärung des rechtlichen Rahmens.

Im dritten Kapitel sind neben dem aktuellen Stand der Nutzung des Mobile Payment als Zahlungsverfahren in Deutschland auch die Grundlagen auf Seiten der Nutzer beleuchtet. Außerdem werden die Potentiale und Barrieren des Mobile Payment aus Kundensicht jeweils kurz beschrieben und im Hinblick auf ihre Relevanz und Folgen eingeordnet.

Das vierte Kapitel stellt die Methodik der empirischen Untersuchung dar. Neben den Forschungsfragen und der Operationalisierung beschreibt das Kapitel die Durchführung der Befragung und die Stichprobe. Kapitel fünf stellt, unterteilt in deskriptive und schließende Statistik, die Ergebnisse der Untersuchung dar.

Die Diskussion im sechsten Kapitel unterzieht die empirische Untersuchung einer abschließenden zusammenfassenden Bewertung. Die Diskussion beinhaltet darüber hinaus auch die Betrachtung der forschungsrelevanten Grenzen sowie einen Ausblick auf Verbesserungsmöglichkeiten, Folgestudien und die zukünftige Entwicklung des Mobile Payment.

2. Mobile Payment

Der Begriff Mobile Payment leitet sich aus dem Englischen ab und steht wörtlich übersetzt für mobiles Bezahlen (Übersetzung Verfasser). Dabei stellt vor allem die „Mobilität“ oder „Beweglichkeit“ einen Schlüsselfaktor im Mobile Payment dar. Die Mobilität beeinflusst den Prozess in dem Maße entscheidend, als dass der Prozess zum einen nur auf definierten Endgeräten ausgeführt werden kann und zum anderen nur mobile Kommunikationstechniken für die Datenübertragung in der Anwendung verwendet werden können. Im Folgenden werden neben der Definition von Mobile Payment auch die verschiedenen mobilen Endgeräte sowie auch die mobilen Kommunikationstechniken vorgestellt, da diese im Prozess des Mobile Payment eine besondere Rolle einnehmen.

2.1. Definition Mobile Payment

Die Produktentwicklung auf dem Mobilfunkmarkt im Bereich der mobilen Netzinfrastruktur und Hard- sowie Softwareentwicklung ist geprägt von kurzen Innovationszyklen (Heidemann/Zumbruch, 2012: 247-248). Mit einer entsprechend hohen Dynamik werden neue Arten mobiler Endgeräte entworfen und auf den Markt gebracht. Die Durlacher Research Ltd. (1999: 8) definiert

sieben Attribute, mit denen sich alle existierenden Endgeräte im Hinblick auf eine Eignung zur mobilen Kommunikation analysieren lassen. Für mobile Endgeräte gelten insbesondere die Attribute Localisation (Lokalisierbarkeit), Reachability (Erreichbarkeit) und Ubiquity (Ortsunabhängigkeit) (Durlacher Research Ltd., 1999: 8).

In Bezug auf die drei aufgeführten Attribute Lokalisierbarkeit, Erreichbarkeit und Ortsunabhängigkeit sind laut Schönberger, Endgeräte im Sinne des Mobile Payment dann als ‚mobil‘ zu klassifizieren, wenn der Nutzer durch die Verwendung des Endgerätes „zu jeder Zeit und an jedem Ort **erreichbar**“ ist, **ortsunabhängig** Informationen oder Daten abrufen und versenden kann sowie durch Technologien wie GPS **lokalisierbar** ist (2014: 97). Entsprechend dieser Definition lassen sich Endgeräte in eine Acht-Quadranten-Matrix einteilen (siehe Abbildung 1).

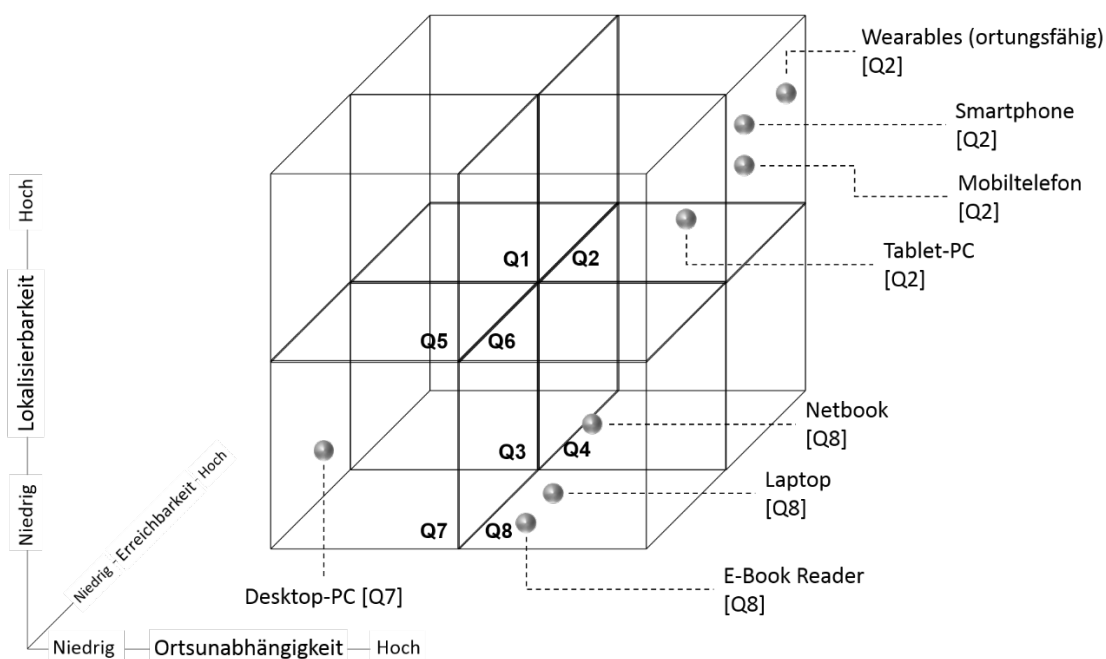


Abbildung 1: Acht-Quadranten-Matrix zur Klassifizierung von Endgeräten (eigene Darstellung, in Anlehnung an Tschersich, 2010).

Mobile Endgeräte im Sinne der vorliegenden Arbeit sind Endgeräte mit hohen Ausprägungen in den Dimensionen Lokalisierbarkeit, Ortsunabhängigkeit und Erreichbarkeit, eingeordnet in den Quadranten Q2 der Abbildung 1. Mobile Endgeräte sind Mobiltelefone, Smartphones und Tablet-PCs, ebenso wie

ortungsfähige Wearables¹. Ein auf dem mobilen Endgerät installiertes Betriebssystem ist genauso zwingende Voraussetzung, wie eine aufgespielte Anwendungssoftware. Das kontakt- und bargeldlose Bezahlen mit Debitkarten und andere Verfahren sind, entsprechend der angeführten Definition, kein Bestandteil dieser Arbeit.

Nach Schönberger (2014: 101) setzen sich mobile Endgeräte in ihrem Aufbau aus softwarebasierten Betriebssystemen, als auch aus hardwarebasierten Nutzungs-, Geräte- und Speicher- sowie Kommunikationsschnittstellen zusammen. Da mobile Endgeräte, wie in der Definition benannt, ortsunabhängig einsetzbar sind, dienen die Geräteschnittstellen in erster Linie zum Aufladen des Akkus oder der Anbindung weiterer Geräte über eine Kabelverbindung. In Bezug auf den Prozess des Mobile Payment kommt den kabel- oder drahtlosen Kommunikationsschnittstellen mobiler Endgeräten eine zentrale Rolle zu. Über die kabel- oder drahtlosen Kommunikationsschnittstellen kommuniziert das Endgerät mit dem Datendienst des Mobilfunkanbieters und den mobilen oder stationären Endgeräten des Händlers im Mobile Payment Prozess. Im Folgenden wird eine Auswahl der gängigsten mobilen Kommunikationstechniken kurz vorgestellt werden.

Global System for Mobile Communication (GSM) ist ein Mobilfunkstandard für digitale Netze und der weltweit am meisten genutzte Mobilfunkstandard (Sauter, 2015: 1-2). Die Datenübertragung basiert auf elektromagnetischen Radiowellen (Meier/Stormer: 2012: 250). Dabei teilt der GSM-Anbieter die Region in der er sendet in Felder, sogenannte Zellen ein, welche jeweils mit einer Basisstation ausgestattet sind. Gewöhnliche GSM-Zellen haben einen Durchmesser von ungefähr 35 Kilometern. Das mobile Endgerät verbindet sich automatisch mit der Basisstation zu der die beste Verbindung besteht (Meier/Stormer: 2012: 251-252).

Bluetooth ist ein Datenübertragungsstandard, welcher speziell für die Kommunikation mobiler Endgeräte über kurze Entfernungen von 10-100 Metern entworfen wurde. Dabei findet die Kommunikation, im Gegensatz zu den bisher vorgestellten Techniken, nur in der persönlichen Funkzelle statt. Wie auch beim

¹ „In die Kleidung integriertes oder (unmittelbar) am Körper getragenes Computersystem, das auf den Nutzer oder dessen Umwelt bezogene Daten registriert und verarbeitet“ (Duden, 2016).

GSM-Standard, findet der Datenaustausch bei Bluetooth über elektromagnetische Wellen statt. Neben dem Verbindungsaufbau zwischen zwei mobilen Endgeräten können über Bluetooth auch kurzfristige Netzwerke mit bis zu sieben weiteren Geräten, sogenannte Piconetze, gebildet werden (Meier/Stormer: 2012: 254).

Near Field Communication (NFC) ist ein Datenübertragungsstandard, bei welchem kleine Datenmengen kontaktlos über eine Strecke bis maximal zehn Zentimetern ausgetauscht werden können (Meier/Stormer: 2012: 256). Der Datenaustausch erfolgt dabei nach einem einseitigen Frage-Antwort-Prinzip zwischen einem Transponder² und dem Lesegerät, welches stets durch das Lesegerät initiiert werden muss (Langer/Roland, 2010: 6). Im Gegensatz dazu ist ein NFC-Gerät in der Lage die beiden Funktionen des Transponders und Lesegerätes abwechselnd einzunehmen und so zum einen als Lesegerät für kontaktlose Chipkarten eingesetzt zu werden und eine kontaktlose Smartcard zu emulieren. So erkennt das NFC-fähige mobile Endgerät im Zahlungsvorgang des Mobile Payment das elektromagnetische Feld des Lesegerätes und beginnt automatisch mit der Datenübertragung (Langer/Roland, 2010: 5).

Die bisher höchste Evolutionsstufe der Mobilfunkstandards stellt die Technik Long Term Evolution (LTE) dar, welche sich durch das konsequente Nutzen des Internet Protokolls und die Einführung eines komplett neuen Übertragungsverfahrens auszeichnet. LTE teilt einen schnellen Datenstrom in eine Vielzahl langsame Ströme auf und erreicht so, dass sich die Datenrate erhöht, während die Datenrate der einzelnen Datenströme konstant und auf einem relativ niedrigen Niveau bleibt (Sauter, 2015: 232). Die Aufteilung der Datenströme verringert deutlich die Übertragungszeit vom Sender zum Empfänger (Latenzzeit), was als eine der wichtigsten Fortschritte der Technologie gesehen wird (Brückner, 2015: 46).

Die mobilen Endgeräte sowie die mobilen Kommunikationstechniken stellen die grundlegenden Technologien in Bezug auf die Existenz des Mobile Payment dar. In der Literatur wird der Begriff des Mobile Payment in vielen Ausprägungen definiert (siehe Tabelle 1).

² „Gerät, das Funksignale empfängt und automatisch beantwortet“ (Duden, 2016).

Quelle	Definition
Lerner	[...] das Zahlen mit einem mobilen Endgerät (Mobiltelefon, Smart Phone oder Tablet-PC) [...] (Lerner, 2013: 1, Auslassung Verfasser)
Khodawandi/Pousttchi/ Wiedemann	[...] Art der Abwicklung von Bezahlvorgängen, bei der im Rahmen eines elektronischen Verfahrens mindestens einer der Transaktionspartner mobile Kommunikationstechniken in Verbindung mit mobilen Endgeräten einsetzt. (Khodawandi/Pousttchi/Wiedemann, 2003: 42, Auslassung Verfasser).
Barton	[...] das Bezahlen über eine mobile Anwendung (Barton, 2014: 19, Auslassung Verfasser).
Ternès/ Towers/ Jerusel	[...] das Bezahlen im stationären Einzelhandel per Smart Device bzw. Mobilgerät [...] ganz ohne Bargeld, Kredit- oder EC-Karte. (Ternès/Towers/Jerusel, 2015: 24, Auslassung Verfasser).
Winkler/ Zander	[...] Überbegriff sämtlicher kontaktloser Bezahlarten [...] (Winkler/Zander, 2015: 283, Auslassung Verfasser).
Abrolat	[...] Bezahlen mit dem Handy an der Kasse [...] (Abrolat, 2015: 374, Auslassung Verfasser).

Tabelle 1: Aufzählung von Definitionen des Begriffs Mobile Payment (eigene Darstellung).

Tabelle 1 veranschaulicht deutlich, welche Unterschiede in Bezug auf Definitionstiefe und –art bestehen. Um das Verfahren des Mobile Payment im Rahmen dieser Arbeit ausreichend detailliert zu beschreiben, müssen die Definitionen wesentlichen Aussagen zu

- dem Point-of-Sale³,
- der Verwendung von mobilen Kommunikationstechniken,
- der kontaktlosen beziehungsweise nicht-kontaktlosen Anwendung,
- sowie zur Verwendung eines mobilen Endgerätes machen.

³ Englisch für Stelle des Verkaufs. Ort, an dem ein Produkt verkauft wird (Duden, 2016). Gemeint ist das Ladengeschäft des stationären Einzelhändlers.

Tabelle 2 führt diese, als wesentlich erachtete Merkmale, auf, sofern die Definitionen der verschiedenen Autoren sie berücksichtigen.

Quelle	Vorhandenes Merkmal
Lerner	<ul style="list-style-type: none"> • Mobiles Endgerät
Khodawandi/Pousttchi/ Wiedemann	<ul style="list-style-type: none"> • Mobile Kommunikationstechniken • Mobilen Endgeräte
Barton	<ul style="list-style-type: none"> • Mobiles Endgerät
Ternès/Towers/Jerusel	<ul style="list-style-type: none"> • Point-of-Sale • Mobiles Endgerät
Winkler/Zander	<ul style="list-style-type: none"> • Kontaktloses Bezahlen
Abrolat	<ul style="list-style-type: none"> • Mobiles Endgerät

Tabelle 2: Vorhandene Merkmale ausgewählter Definitionen des Begriffs Mobile Payment (eigene Darstellung).

Keine der in Tabelle 2 aufgeführten Definitionen enthält alle wesentlichen Merkmale, deshalb ist das Ableiten einer eigenen Arbeitsdefinition im Rahmen dieser Arbeit notwendig. Die vorliegende Arbeit betrachtet Mobile Payment als ein durch mobile Kommunikationstechniken initiiertes, autorisiertes und realisiertes elektronisches Verfahren zum kontakt- und bargeldlosen Bezahlen mit einem mobilen Endgerät im stationären Einzelhandel.

2.2. Prozess

Der gesamte Prozess des Mobile Payment ist geprägt durch den Kunden und die Befriedigung seiner Bedürfnisse. Dabei muss das Mobile Payment als Dienstleistung einen Mehrwert für den Kunden generieren, um so zu bewirken, dass dieser den herkömmlichen, bargeldbasierten Bezahlprozess, durch das Mobile Payment substituiert (Bitkom, 2014: 20). Mobile Payment Lösungen werden in den meisten Fällen durch eine Applikation (App), ein Anwenderprogramm auf dem mobilen Endgerät, angeboten. Der Zahlungsprozess des Mobile Payment liegt durch die Vielzahl an bestehenden Anwendungen, Anbietern und Übertragungstechniken in vielen Variationen vor. Im Folgenden soll der Prozess des Mobile Payment in einer stark vereinfachten Form dargestellt werden, welche sich auf generell existierende Prozessschritte

beschränkt, die für eine große Anzahl verschiedener Verfahren Gültigkeit besitzen (siehe Abbildung 2).



Abbildung 2: Vereinfachte Prozessdarstellung des Mobile Payment (eigene Darstellung, in Anlehnung an Contius/Martignoni, 2003: 61)

Der Prozess wird durch den **Download** der App eingeleitet. Danach muss der Nutzer eine **Registrierung** durchführen und definierte persönliche Daten wie beispielsweise Geburtsdatum, Kontoverbindung oder Kreditkartennummer und PIN einpflegen (Contius/Martignoni, 2003: 61). Kunden sind nur bereit, diese mitunter sensiblen Informationen preiszugeben, wenn sie sich bereits zu diesem Zeitpunkt einen persönlichen Mehrwert versprechen (Bitkom, 2014: 20).

Nach erfolgter Registrierung und Personalisierung kann der Kunde die Mobile Payment Lösung im stationären Einzelhandel nutzen, sofern dieser Mobile Payment als Bezahlverfahren anbietet. Damit stellt der Händler eine Schlüsselgröße für die flächendeckende Anwendung von Mobile Payment dar. Dem Händler obliegt es, die Mobile Payment Verfahren anzubieten, das Kassenspersonal entsprechend zu schulen und die nötige Infrastruktur zu schaffen (Bitkom, 2014: 20). Der Prozess als solches beginnt durch die Aufnahme der Ware in das Kassensystem des Händlers. Im nächsten Schritt wird über mobile Kommunikationstechniken eine elektronische Verbindung zwischen dem Kunden und Händler sowie dem Anbieter des Mobile Payment Dienstes hergestellt (**Initiierung**), um die weitere Datenübertragung sicherzustellen (Contius/Martignoni, 2003: 61).

Der nächste Schritt umfasst die **Authentifizierung** des Kunden. Dieser elementare Schritt stellt die zweifelsfreie Identifizierung des Teilnehmers im Zahlungsprozess sicher und verhindert so betrügerischen Missbrauch durch Dritte. Die Authentifizierung findet über das mobile Endgerät des Kunden gegenüber dem Mobile Payment-Anbieter statt (Contius/Martignoni, 2003: 61). Gängige Authentifizierungsverfahren sind die Verwendung von Passwörtern oder Persönlichen Identifikationsnummern (PIN) (Dannenberg/Ulrich, 2004: 50). Weitere Möglichkeiten sind das Scannen des Fingerabdrucks (Apple, 2016) oder

der Security-Token, ein elektronisch generierter, einmaliger Sicherheitscode (Lidl, 2016).

Nachdem der Kunde durch die Authentifizierung seine Identität gegenüber dem Mobile Payment-Anbieter verifiziert hat, gibt dieser die Freigabe zur Durchführung der Zahlung (**Autorisation**) (Contius/Martignoni, 2003: 61).

Durch die Bestätigung des Kunden wird die **Zahlung** durchgeführt. Die Bestätigung wird an den Mobile Payment-Anbieter übermittelt, welcher den Rechnungsbetrag vom Konto des Kunden abbucht und auf das Konto des Händlers gutschreibt (Contius/Martignoni, 2003: 61). Damit endet der Prozess aus Kundensicht. Alle weiteren Prozessschritte sind nicht relevant für die Nutzung des Mobile Payment aus Kundensicht und sind entsprechend nicht Teil dieser Arbeit. Wie in deutlich wird, sind viele Teilnehmer am Prozess des Mobile Payment beteiligt. Neben dem Händler, Kunden, Mobile Payment Anbieter und dem Kreditinstitut sind auch der Mobilfunk Anbieter und der Gesetzgeber am Prozess beteiligt (Schweikle, 2009: 285). Diese wurden aus Gründen der Vereinfachung nicht in der Abbildung berücksichtigt. Das Mobilfunkunternehmen stellt über das Kommunikationsnetzwerk die Infrastruktur bereit, über die der gesamte Prozess zwischen Kunde, Händler und Mobile Payment Anbieter läuft.

Der Gesetzgeber stellt darüber hinaus den regulatorischen Rahmen, in dessen Grenzen sich alle Marktteilnehmer bewegen (Schweikle, 2009: 285).

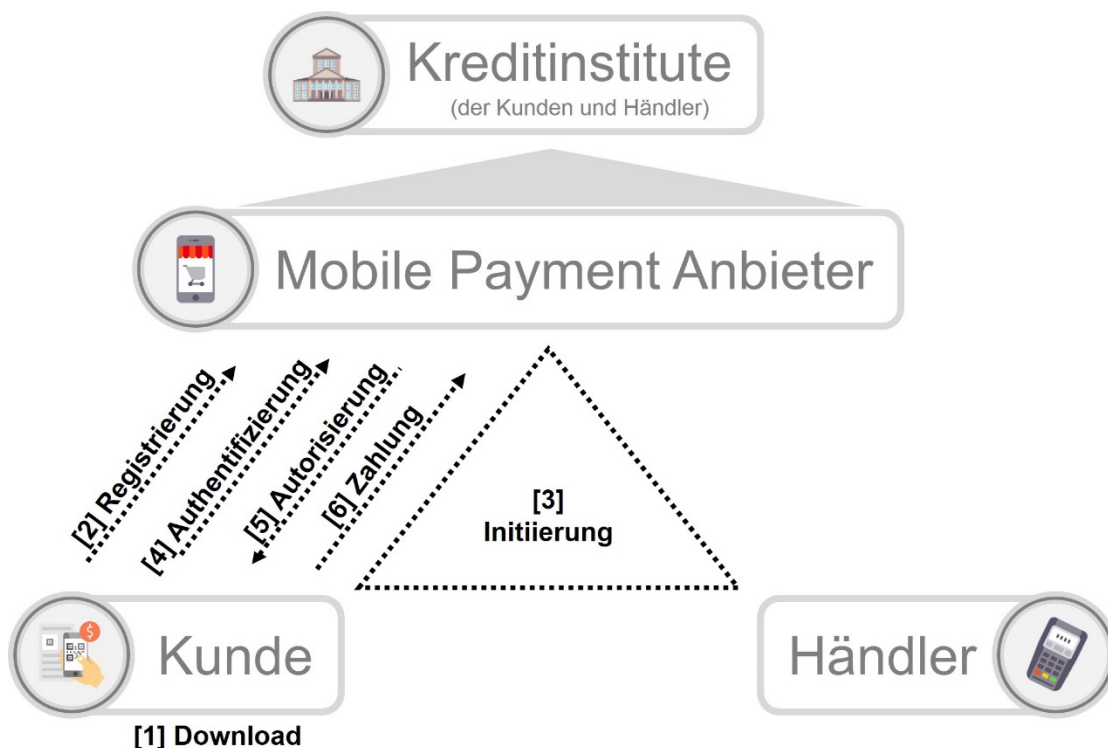


Abbildung 3: Marktteilnehmer im Prozess des Mobile Payment (eigene Darstellung, in Anlehnung an Arthur D. Little, 2010: 5)

Als Mobile Payment Anbieter können neben anderen auch spezialisierte Anbieter, Händler, Banken, oder Mobilfunkunternehmen auftreten (Bitkom, 2014: 20-22). Spezialisierte Anbieter treten mit einer bestimmten Mobile Payment Anwendung auf dem Markt auf und definieren ihre Kernkompetenzen in der Technologie zur Zahlungsabwicklung. Insbesondere im Hinblick auf die für das Mobile Payment vorausgesetzte Kundenbindung und das Vertrauen der Kunden, sind diese Anbieter benachteiligt. Sie treten neu in den Markt ein und haben zu Beginn keine Kundenbasis und verfügen auch nicht über eine große kundenseitige Vertrauensbasis beziehungsweise eine lange Beziehung zu ihren Kunden (Schweikle, 2009: 286). Kreditinstitute haben ihre Kernkompetenzen durch den Zweck ihrer eigentlichen Geschäftstätigkeit klar im Bereich der Zahlungsabwicklung. Ihnen wird ein hohes Maß an Vertrauen entgegengebracht, welches unter anderem in einer großen Kundenbasis mit langen Geschäftsbeziehungen begründet ist (Schweikle, 2009: 286). Die Mobilfunkanbieter haben über die gestellte Infrastruktur eine enge Bindung zum

Kunden, welche jedoch stark abhängig von dem aufgerufenen Preis der Dienstleistung ist. Dementsprechend verfügen Mobilfunkanbieter zwar über eine große Kundenbasis, die jedoch einer hohen Fluktuationsrate unterworfen ist. In Folge dessen sind die Beziehungen zu den Kunden von kürzerer Dauer und durch weniger Vertrauen geprägt (Schweikle, 2009: 286). Einem noch stärkeren Preisdruck und noch kürzeren Kundenbeziehungen sind Händler unterworfen. Händler können sich in erster Linie nur über den aufgerufenen Preis vom Wettbewerb differenzieren und haben aufgrund des sehr starken Preisdrucks nur kurze und eher punktuelle Kundenbeziehungen. Einer Umfrage in Bezug auf die Erfassung der persönlichen Kontodaten in einer Mobile Payment App nach, vertrauen die befragten Personen vor allem ihrer Bank (66 Prozent) als App-Anbieter und somit dem Anbieter, zu dem sie bereits die längste Beziehung der unter den aufgeführten Anbieter unterhalten (siehe Abbildung 4).

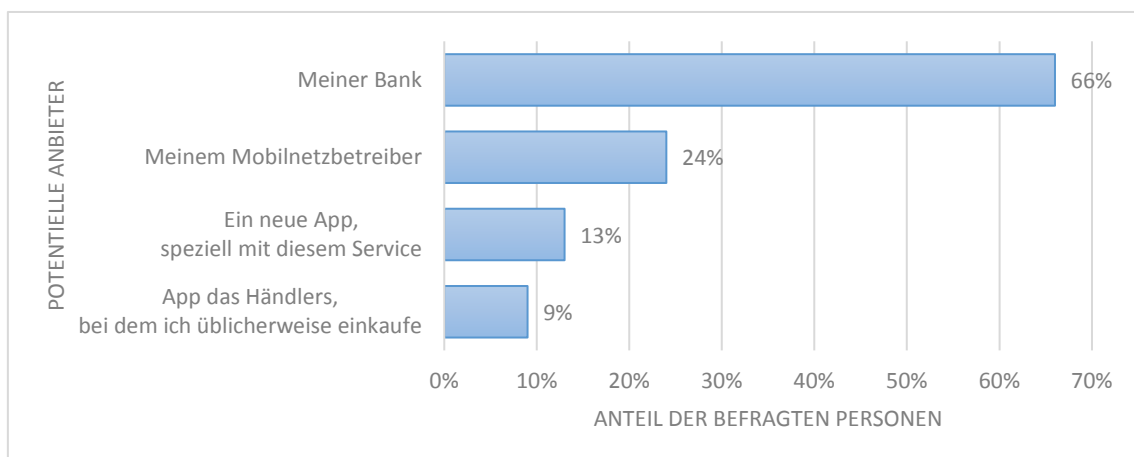


Abbildung 4: Vertrauen zu Anbietern einer Mobile Payment App (eigene Darstellung, in Anlehnung an GS1 Germany, 2015: 12).

2.3. Rechtliche Vorgaben

Wie in Abschnitt 2.2 deutlich wird, sind eine Vielzahl an Teilnehmern im Prozess des Mobile Payment involviert. Je mehr Teilnehmer im Prozess des Mobile Payment involviert sind, desto komplexer ist der regulatorischen Rahmen, um Verbraucherschutz und Rechtssicherheit zu gewährleisten (Bitkom, 2014: 30). Im Folgenden sind neben den regulatorischen Richtlinien des Mobile Payment in Bezug auf den Zahlungsverkehr, auch die Regelungen zum Schutz von Kundendaten vorgestellt.

2.4. Zahlungsverkehr

Der Zahlungsverkehr in der Europäischen Union ist in erster Linie durch die reformierte Zahlungsdiensterichtlinie PSD 2⁴ und die Erste⁵ und Zweite E-Geld-Richtlinie⁶ geregelt, welche unter Regulation und Aufsicht des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rates stehen. Die Richtlinien werden in den jeweiligen Mitgliedsstaaten durch nationales Recht abgebildet. In Deutschland wird die Richtlinie durch das Gesetz über die Beaufsichtigung von Zahlungsdiensten (ZAG) umgesetzt (Bitkom, 2014: 30).

Die Zahlungsdiensterichtlinie PSD 2 hat die Wettbewerbsförderung unter dritten Zahlungsdienstleistern zum Ziel - den innovativen und kostengünstigen Zahlungsmöglichkeiten. Dabei soll der Markteintritt für neue Marktteilnehmer verbessert werden, um dem Verbraucher mehr Auswahlmöglichkeiten zu bieten, die Kosten für Zahlungsdienste zu senken und die Entwicklung innovativer Verfahren voranzutreiben. Gleichzeitig steht durch verschärfte Anforderungen die deutliche Verbesserung der Sicherheit für den Kunden im Vordergrund (EU 2015/2366, (4)). Mit Inkrafttreten der PSD 2 gelten dritte Zahlungsdienstleister als Zahlungsdienstleister im Sinne der Richtlinie. Damit ergibt sich für dritte Zahlungsdienstleister die Folge, dass sie grundsätzlich als Zahlungsinstitut zu behandeln sind, wenn nicht bereits eine Erlaubnis als Kreditinstitut besteht. In Deutschland ansässige Zahlungsinstitute müssen gemäß dem ZAG eine Erlaubnis der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) zur Ausübung des Geschäftes besitzen (Terlau/Walter, 2013: 46). Entsprechend unterliegen sie den Anforderungen der PSD 2 in Bezug auf Anfangskapital (50.000 €) und Eigenmittel. Im Wesentlichen gelten für dritte Zahlungsdienstleister dieselben Pflichten wie für Kreditinstitute (Terlau/Walter, 2013: 46). Auch in zivilrechtlicher Hinsicht bestehen für dritte Zahlungsdienstleister strenge Haftungsregeln, aus denen sich hohe Anforderungen an den Zahlungsprozess ergeben. Um eine eventuelle Haftung auszuschließen, muss der dritte Zahlungsdienstleister sicherstellen, dass der

⁴ Richtlinie 2015/2366/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2015 über Zahlungsdienste im Binnenmarkt.

⁵ Richtlinie 2000/46/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. September 2000 über die Aufnahme, Ausübung und Beaufsichtigung der Tätigkeit von E-Geld-Instituten.

⁶ Richtlinie 2009/110/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. September 2009 über die Aufnahme, Ausübung und Beaufsichtigung der Tätigkeit von E-Geld-Instituten.

Nutzer den ausgeführten Zahlungsvorgang zweifelsfrei autorisiert hat. Ist dies nicht gegeben, ist der dritte Zahlungsdienstleister verpflichtet dem Nutzer den Betrag der Zahlung zu erstatten (Terlau/Walter, 2013: 46). Der Nutzer ist sogar soweit abgesichert, als dass der dritte Zahlungsdienstleister zweifelsfrei nachweisen muss, dass ein systemseitig durchgeführter Zahlungsvorgang nicht durch einen technischen Defekt oder einen anderen Fehler ausgelöst wurde, wenn der Nutzer die Autorisierung bestreitet (Terlau/Walter, 2013: 46).

Um den Sicherheitsrisiken, welche sich durch die Zunahme der technischen Komplexität, die konstant wachsenden Zahlungsvolumina und die Vielzahl der neuen Anbieter elektronischer Zahlungen ergeben, zu begegnen, hat die Europäische Kommission den Regelungskomplex „operative und sicherheitsrelevante Anforderungen und Authentifizierung“ in die Richtlinie PSD 2 aufgenommen (Terlau/Walter, 2013: 46). Ein wesentlicher Teil im Regelungskomplex ist die Erklärung, dass die Richtlinie über Maßnahmen zur Gewährleistung einer hohen Netz- und Informationssicherheit (NIS-Richtlinie), mit Inkrafttreten der PSD 2, voll auf Zahlungsdienstleister anwendbar ist. Die NIS-Richtlinie verankert Maßnahmen zur Gewährleistung einer hohen Netz- und Informationssicherheit für Zahlungsdienstleister, mit dem Ziel ein Risikomanagementsystem für die Sicherheit der genutzten Netze und Informationssysteme zu schaffen, um den fortlaufenden Betrieb der Zahlungsdienste zu gewährleisten (Terlau/Walter, 2013: 47).

Schlussendlich sieht die PSD 2 vor, dass auch die Europäische Bankenaufsichtsbehörde (EBA) zusätzliche Überwachungsaufgaben wahrnimmt. So hat die EU-Kommission vorgesehen, dass die EBA im Rahmen der Beaufsichtigung von Zahlungsinstituten unter anderem ein Webportal einrichtet, welches die bestehenden Register der Mitgliedstaaten zusammenführt und so transparent darlegt, welche eingetragenen Zahlungsinstitute auf EU-Ebene bestehen (Terlau/Walter, 2013: 47).

2.5. Datenschutz

Das Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) regelt den Umgang mit personenbezogenen Daten in Deutschland (§ 1 Abs. 1 BDSG) – insbesondere in Bezug auf die Verletzung von Persönlichkeitsrechten im Prozess der Erhebung, Verarbeitung und Nutzung durch öffentliche und nicht-öffentliche Stellen (§ 2

Abs. 1 BDSG). Personenbezogene Daten sind gemäß Paragraph 3a Satz 2 BDSG generell zu anonymisieren, so dass einzelne persönliche oder sachliche Angaben gar nicht oder nur unter großen Aufwand einer bestimmten Person wieder zuordenbar sind (§ 3 Abs. 6 BDSG). Eine weitere Möglichkeit stellt die Pseudonymisierung (§ 3a Satz 2 BDSG) dar, bei der eine Personenbestimmung durch das Ersetzen von Identifikationsmerkmalen ausgeschlossen beziehungsweise wesentlich erschwert werden soll (§ 3 Abs. 6a BDSG). Werden im Prozess des Mobile Payment personenbezogene Daten erhoben, so ist der Kunde darüber zu unterrichten (§ 4 Abs. 3 S.1 BDSG). Die „Erhebung, Verarbeitung und Nutzung“ der Kundendaten ist dabei nur zulässig, wenn der Kunde dieser eingewilligt hat (§ 4 Abs. 1 BDSG) und die Einwilligung auf einer freien Entscheidung beruht (§ 4a Abs. 1 S.1 BDSG).

Erhobene Kundendaten dürfen von dem jeweiligen Unternehmen gemäß BDSG für die „Erfüllung eigener Geschäftszwecke“ (§ 28 Abs. 1 S.1 BDSG) erhoben, gespeichert, verändert, übermittelt oder genutzt werden. Geschäftszwecke sind, vorbehaltlich der Zustimmung, neben dem Adresshandel und der Werbung (§ 28 Abs. 3 S.1 BDSG), jegliche Zwecke, bei welchen „kein Grund zu der Annahme besteht, dass das schutzwürdige Interesse des Betroffenen an dem Ausschluss der Verarbeitung oder Nutzung überwiegt“ (§ 28 Abs. 1 Nr.2 BDSG). Gleiche gesetzliche Regelungen gelten, wenn die Daten zum Zweck der Übermittlung geschäftsmäßig erhoben, gespeichert, verändert, übermittelt oder genutzt werden (§ 29 Abs. 1 S.1 BDSG), genauso wie für die geschäftsmäßige Erhebung, Verarbeitung und Nutzung für Zwecke der Marktforschung und Meinungsforschung (§ 30a Abs. 1 S.1 BDSG).

3. Nutzung

Während Mobile Payment als Möglichkeit zum kontaktlosen Bezahlen im Einzelhandel weltweit steigende Nutzungsraten aufweist, fristet es in Deutschland immer noch ein Nischendasein. Im internationalen Kontext adaptieren vor allem der amerikanische und asiatische Raum das Zahlungsverfahren zunehmend, nicht zuletzt durch die Aktivitäten großer Internetkonzerne. So wird die Entwicklung in China Berichten zufolge vor allem durch den Internethändler Alibaba und den Spiele- und Chat-Programmierer Tencent getrieben

(Scheuer/de la Motte: 2015: 32), während in den USA vor allem die Technologiekonzerne Apple, Samsung und Google mit Mobile Wallet-Lösungen in den Markt drängen und so das Wachstum vorantreiben.

Der deutsche Markt besteht aus einer Vielzahl kleiner Anbieter. Branchengrößen wie Samsung oder Apple sind in Deutschland nicht vertreten. Große Mobilfunkanbieter wie Vodafone, Base oder die Telekom bieten zwar Lösungen an, diese sind jedoch im Gegensatz zu den Mobilfunkanbietern an sich noch wenig bekannt.

Insgesamt ist es nur bei verhältnismäßig wenigen Einzelhändlern möglich, mobil zu bezahlen. Zudem existieren keine offiziellen Zahlen über die genaue Verbreitung des Zahlungsverfahrens in Deutschland. In Bezug auf die Einzelhändler gibt Bitkom in einer Pressemitteilung an, dass in Deutschland circa 80.000 Kassenterminals NFC-fähig sind. Dies entspricht 10 Prozent aller Kassenterminals. Der Großteil dieser Kassenterminals ist laut Bitkom in Tankstellen, Supermarktketten und Drogerien zu finden (Bitkom, 2016).

3.1. Nutzung deutschlandweit

Die Deutsche Bundesbank untersucht in ihrer Studie zum Zahlungsverhalten in Deutschland in regelmäßigen Abständen die Verwendung von Bargeld und bargeldlosen Zahlungsinstrumenten in Deutschland. Im Rahmen der aktuellen Studie für das Jahr 2014 führten 2.019 Personen an sieben aufeinanderfolgenden Tagen ein Zahlungstagebuch, in dem Art und Umfang der einzelnen getätigten Zahlungen festgehalten wurde (Deutsche Bundesbank, 2015: 12). Aus der Gesamtbetrachtung der Deutschen Bundesbank, sind für die vorliegende Arbeit nur die Barzahlung, die Girocard, das kontaktlose Bezahlen mit Karte, das Bezahlen mit Mobiltelefon, die Kreditkarte und die Kundenkarte als Zahlungsverfahren für das Bezahlen im stationären Einzelhandel relevant. In der Betrachtung der genannten Verfahren (Abbildung 5) zeigt sich deutlich, dass das Zahlungsverhalten in Deutschland immer noch stark von Bargeld geprägt ist (Deutsche Bundesbank, 2015: 27).

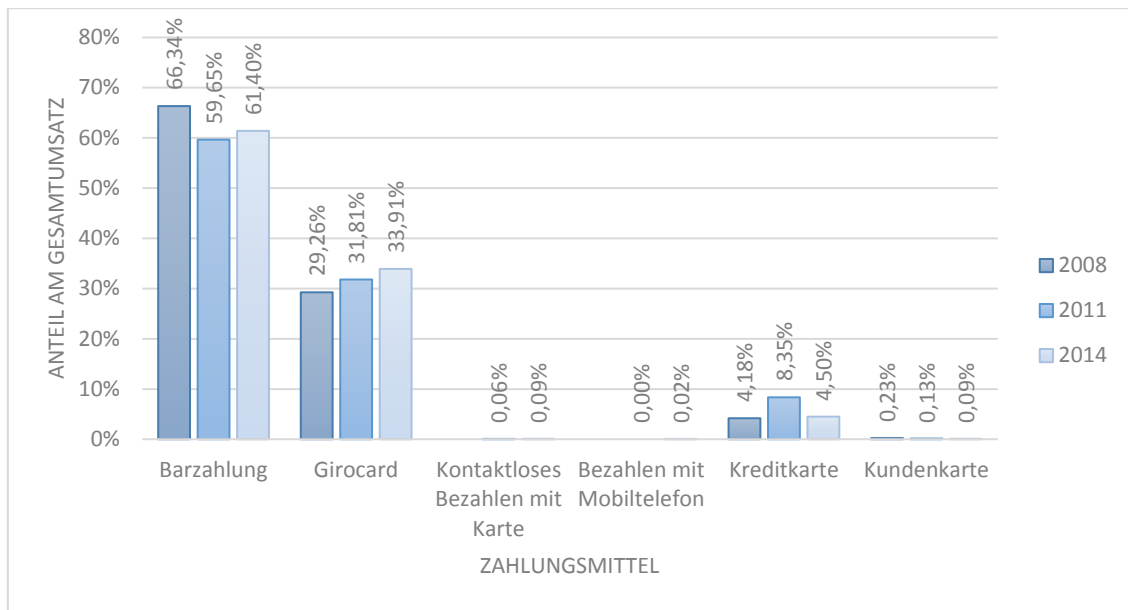


Abbildung 5: Anteil ausgewählter Zahlungsinstrumente am Umsatz (eigene Darstellung auf Basis von Deutsche Bundesbank 2009: 47, 2012: 37, 2015: 27; Detailrechnung in Anhang I: Zahlungsverhalten in Deutschland).

61,40 Prozent der gesamten Umsätze der betrachteten Zahlungsverfahren wurden durch Barzahlung getätigt. Dieser Wert ist seit dem Jahre 2008 (66,34 Prozent) zwar leicht gesunken, bewegt sich aber dennoch auf einem konstant hohen Niveau. Das zweite, dominierende Zahlungsverfahren, ist die Girocard. Mit der Girocard werden 29,26 Prozent der Umsätze in 2008 und 31,81 Prozent in 2011 gezahlt. Im Jahre 2014 waren es 33,91 Prozent der Umsätze. Das kontaktlose Bezahlen mit Karte als evolutionäre Vorstufe des Mobile Payment wird für 0,09 Prozent der Umsätze im Jahre 2014 genutzt, nachdem es im Jahre 2011 noch 0,06 Prozent der Umsätze waren. Im Jahre 2008 fand keine Erhebung dieses Wertes statt. Das Mobile Payment, welches in den Erhebungen als Bezahlen mit dem Mobiltelefon bzw. kontaktloses Bezahlen mit dem Mobiltelefon bezeichnet wird, findet in der Testgruppe als Zahlungsverfahren kaum statt. Während im Jahre 2011 keine Person der Befragten das Bezahlen mit dem Mobiltelefon nutzte, wurde im Jahre 2014 unter den 2.019 befragten Personen in den betrachteten sieben Tagen ein Zahlungsvolumen von 77,49 Euro über diese Technik abgewickelt. Dies entspricht 0,02 % des Umsatzes. Im Jahre 2008 fand keine Erhebung dieses Wertes statt.

Auch im Hinblick auf die Transaktionszahlen bestätigt sich die dominante Rolle des Bargeldes deutlich. 82,51 Prozent der betrachteten Transaktionen im Jahre 2014 fallen auf das Bargeld als Zahlungsmittel zurück. Somit ergibt sich eine durchschnittliche Transaktionshöhe von 17,56 Euro. Die Girocard wird als Zahlungsmittel für deutlich höhere Beträge verwendet. Bei einer Nutzungsrate von 16,01 Prozent beträgt die durchschnittliche Transaktionshöhe 49,96 Euro. Das Bezahlen mit dem Mobiltelefon findet auch im Hinblick auf die Transaktionszahlen kaum statt (siehe Abbildung 6).

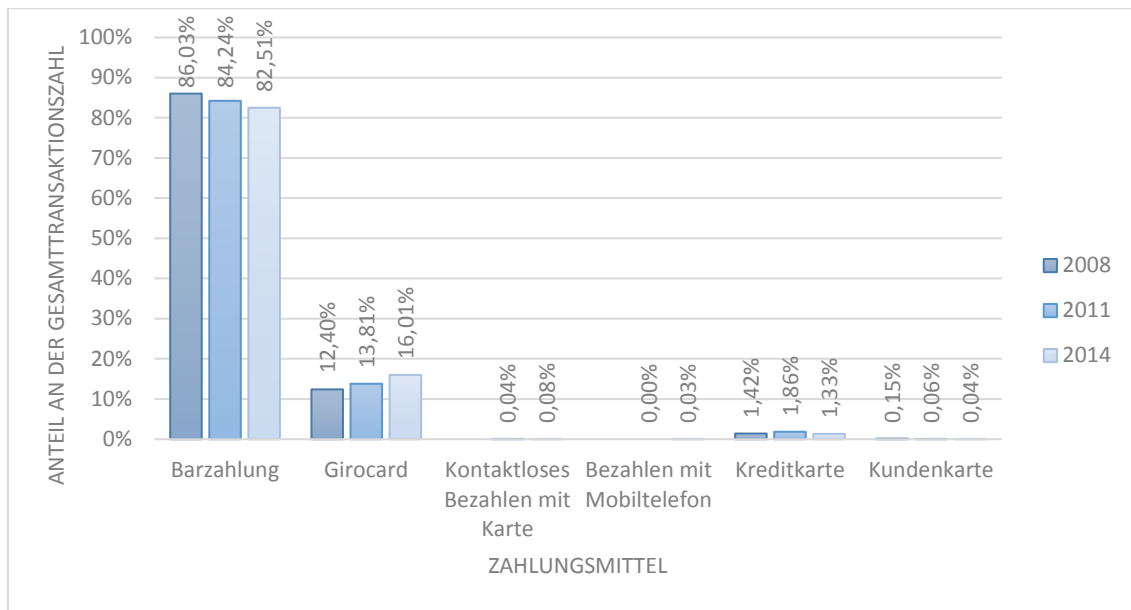


Abbildung 6: Anteil ausgewählter Zahlungsinstrumente nach Transaktionszahl (eigene Darstellung auf Basis von Deutsche Bundesbank 2009: 47, 2012: 37, 2015: 27; Detailrechnung in Anhang I: Zahlungsverhalten in Deutschland)

Auf Basis der durchschnittlichen Transaktionshöhe von 15,50 Euro für das Bezahlen mit dem Mobiltelefon, könnte davon ausgegangen werden, dass Mobile Payment vor allem in Textilfachmärkte-/discountmärkten (Durchschnittlicher Einkaufsbetrag 16,08 Euro), Drogerien (12,28 Euro), Supermärkten (13,93 Euro) und großen Supermärkten (18,37 Euro) oder Lebensmittel-Discountern (18,74 Euro) verwendet wird (EHI Retail Institute, 2016). Aufgrund der geringen Nutzungsrate von 0,03 Prozent auf Basis von nur fünf Transaktionen im Rahmen der Studie der Deutschen Bundesbank kann im Hinblick auf die durchschnittliche Transaktionshöhe von 15,50 Euro keine Bewertung vorgenommen werden (Deutsche Bundesbank, 2015: 27).

Da das Mobile Payment als Zahlungsverfahren am Point-of-Sale in der Tagebuchwoche nur eine untergeordnete Rolle spielt, wird die geringe regelmäßige Nutzung im Folgenden im Vergleich mit der generellen Nutzung sowie Bekanntheit betrachtet. Während das Bezahlen mit dem Mobiltelefon in der Woche des Zahlungstagebuchs nur für sehr wenige Transaktionen genutzt wurde

(0,03 Prozent der Transaktionen in 2014), gaben im gleichen Jahr zumindest

2 Prozent der Befragten an, das Verfahren generell zu nutzen (Deutsche Bundesbank, 2015: 54) (siehe Abbildung 7).

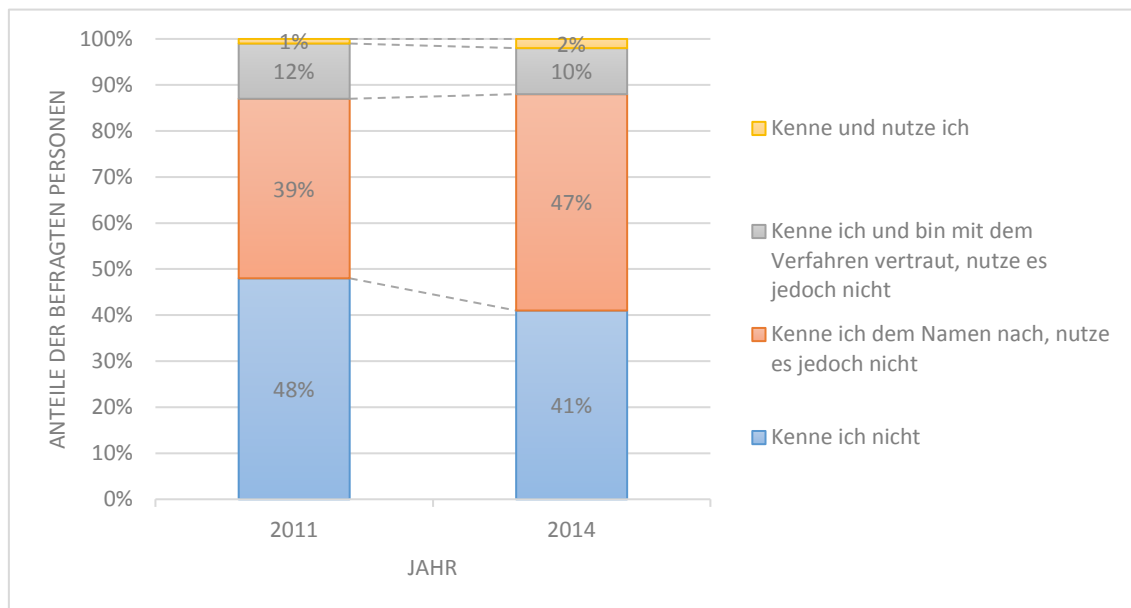


Abbildung 7: Erfahrungen in Bezug auf Mobile Payment (eigene Darstellung, in Anlehnung an Deutsche Bundesbank, 2012:72 , 2015: 54).

Darüber hinaus gaben insgesamt 10 Prozent der Befragten an, mit dem Verfahren vertraut zu sein. 47 Prozent sagten aus, das Zahlungsverfahren zumindest dem Namen nach zu kennen. Während die Nutzung des Verfahrens in der Entwicklung seit dem Jahr 2011 mit einer Zunahme von einem Prozent nur wenig stieg, gaben immerhin 7 Prozent weniger an, das Verfahren nicht zu kennen. Auch die Zahl der Personen, die das Verfahren wenigstens dem Namen nach kennen, entwickelte sich positiv und stieg um 8 Prozent. Einzig der Anteil der Personen, die das Verfahren kennen aber nicht nutzen, aber mit dem Verfahren vertraut sind, sank um 2 Prozent (siehe Abbildung 7).

Betrachtet man die Bekanntheit des Zahlens mit dem Handy in einem Geschäft nach Altersgruppen, wird deutlich, dass das Verfahren vor allem bei den sogenannten Digital Natives⁷ (Personen bis 34 Jahre) einen hohen Bekanntheitsgrad besitzt (siehe Abbildung 8). So kennen fast 3 von 4 Personen

⁷ Der Begriff Digital Natives steht für Personen, welche im digitalen Zeitalter nach dem Jahre 1980 geboren wurden und so ein hohes Maß an Fähigkeiten und Wissen in Bezug auf digitale Technologien wie Computer besitzen (Palfrey/Gasser, 2008: 346). Der Begriff Digital Natives geht auf Marc Prensky zurück, welcher den Begriff zum ersten Mal in dem Artikel „Digital Natives, Digital Immigrants“ in der Zeitschrift On The Horizon im Oktober 2001 verwendete (Prensky, 2001: 1).

der 18 bis 24 Jährigen (72 Prozent) und der 25 bis 34 Jährigen (74 Prozent) das Bezahlen mit einem Mobiltelefon in einem Geschäft (Deutsche Bundesbank, 2015: 23). Auch in den Klassen der 35 bis 44, 45 bis 54 und 55 bis 64 Jährigen besteht noch ein hoher Bekanntheitsgrad, während dieser erst in der Altersklasse 65 und älter mit 37 Prozent deutlich abfällt (siehe Abbildung 8).

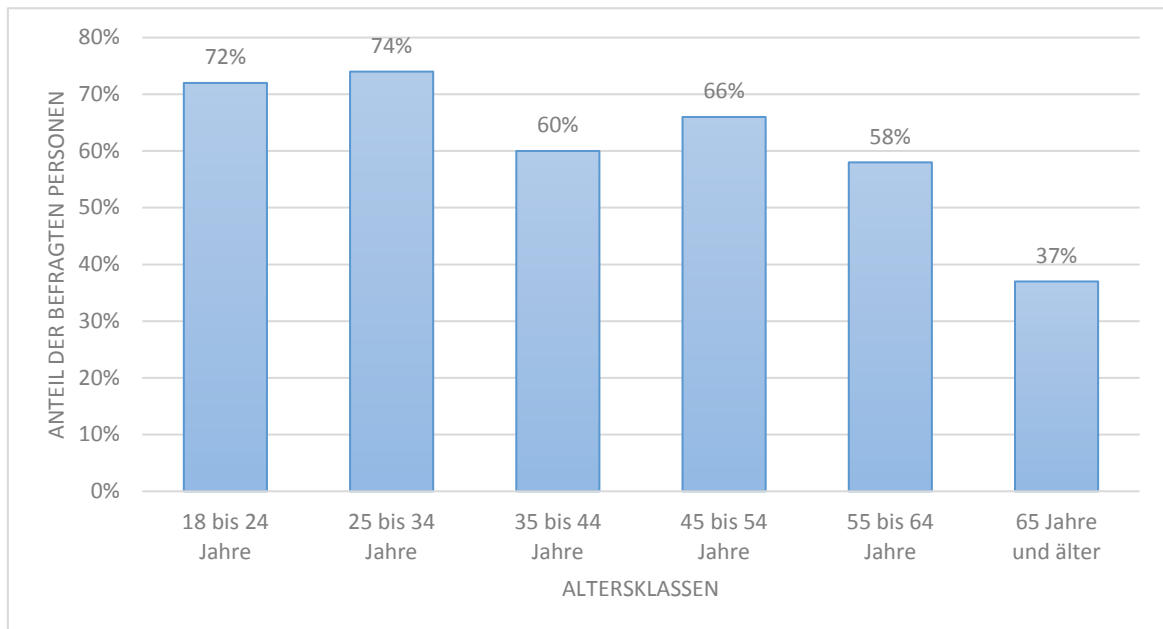


Abbildung 8: Bekanntheit des Mobile Payment nach Altersklassen (eigene Darstellung, in Anlehnung an Deutsche Bundesbank 2015: 23).

Die Nutzung von Mobile Payment als Bezahlverfahren hängt, wie in Abschnitt 2.1 erläutert, zwangsweise von mobilen Endgeräten als Hardwarekomponente und somit von ihrer Verbreitung ab. Einer Erhebung des Statistischen Bundesamtes zur Ausstattung privater Haushalte mit Informations- und Kommunikationstechnik zufolge, war im Jahre 2015 jeder Haushalt statistisch gesehen mit jeweils 0,39 Tablet-PCs und 1,74 Mobiltelefonen ausgestattet (Statistisches Bundesamt, 2016). Angaben über Wearables wurden nicht gemacht. Lutter, Pentsi, und Poguntke vom Branchenverband Bitkom verweisen in Bezug auf Wearables auf das wachsende Interesse der deutschen Wohnbevölkerung und prognostizierten für das Jahr 2015 einen Absatz von circa 650.000 Smartwatches, welche als wesentlicher Treiber im Bereich Wearables gelten. Gleichzeitig heben sie das große Interesse der deutschen Wohnbevölkerung an dem Produkt hervor– rund 40 Prozent seien an Smartwatches interessiert (Lutter/Pentsi/Poguntke, 2015: 34).

Das Smartphone ist im Hinblick auf die Anzahl pro Haushalt, das am weitesten verbreitete mobile Endgerät im Prozess des Mobile Payment. Mit geschätzten 25,6 Millionen Endgeräten, wurden im Jahre 2015 5 Prozent mehr Smartphones verkauft als im vorangegangenen Jahr (Lutter/Pentsi/Poguntke, 2015: 13). Laut einer Bitkom-Erhebung nutzen 65 Prozent beziehungsweise 45 Millionen Menschen in Deutschland ein Smartphone. Wie aus Abbildung 9 hervorgeht, nutzt vor allem ein Großteil der 14 bis 29 Jährigen (89 Prozent) sowie 30 bis 49 Jährigen (82 Prozent) Smartphones. Selbst in der Gruppe der über 64-Jährigen Menschen in Deutschland nutzt jeder vierte ein Smartphone (Lutter/Pentsi/Poguntke, 2015: 14).

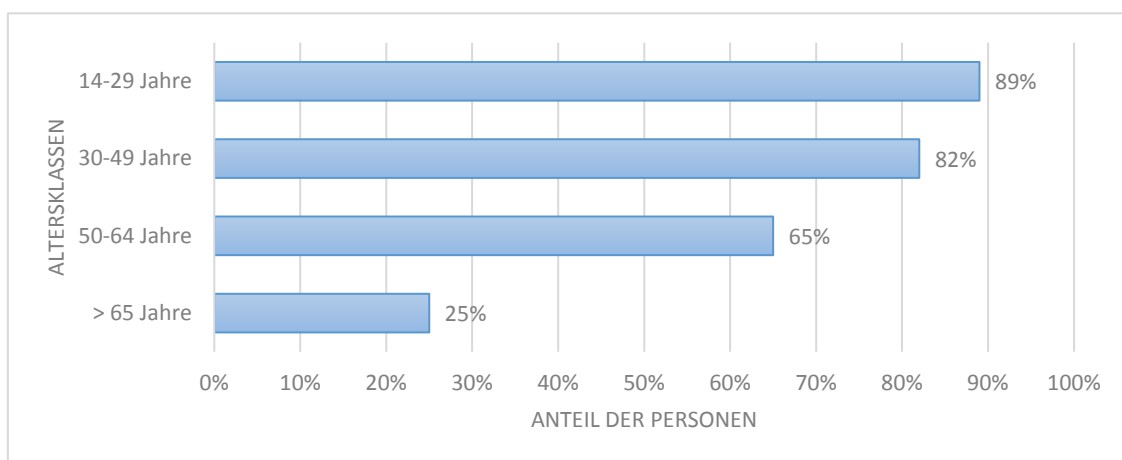


Abbildung 9: Smartphone-Nutzung nach Altersgruppen in Deutschland (eigene Darstellung, in Anlehnung an Lutter/Pentsi/Poguntke, 2015: 14)

Wie in Abbildung 10 dargestellt, fällt ein Großteil der Nutzung des Smartphones, als das am weitesten verbreitetes mobiles Endgerät, auf das Telefonieren, das Nutzen der Kamerafunktion und auf die Internetrecherche durch Suchmaschinen zurück (Bitkom, 2016: 3).

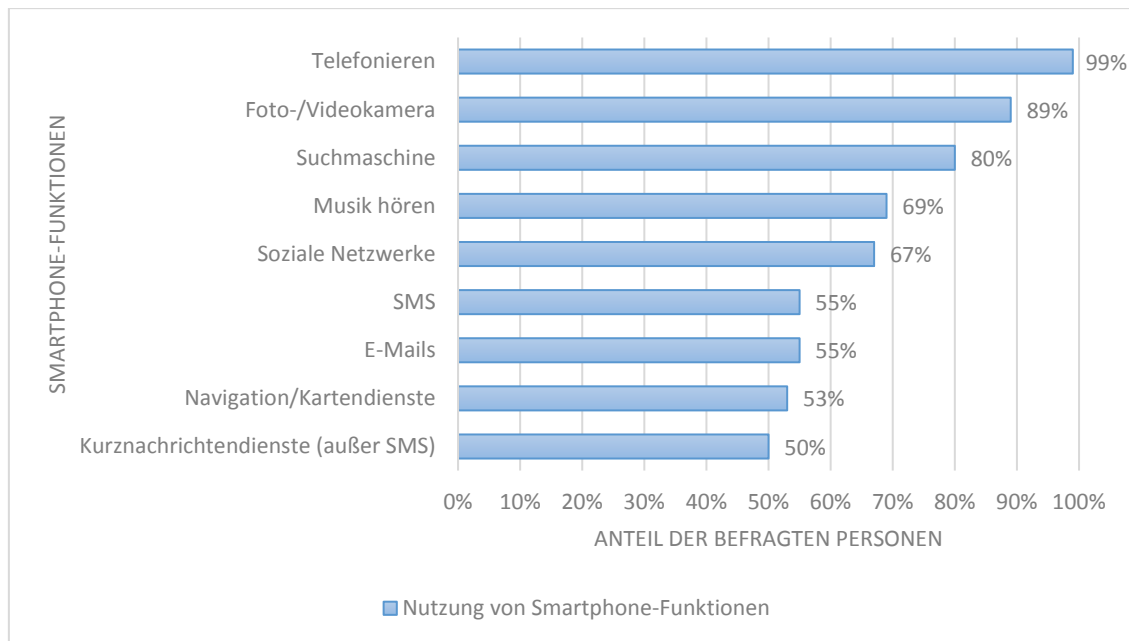


Abbildung 10: Nutzung ausgewählter Smartphone-Funktionen (eigene Darstellung, in Anlehnung an Bitkom, 2016)

Ein weiteres zentrales Element im Mobile Payment ist der mobile Internetanschluss des Endgerätes. Dieser kann eine Kommunikationstechnik in der Datenübertragung mit dem Kassenterminal am POS darstellen, nimmt aber darüber hinaus vor allem eine zentrale Rolle in der Datenübertragung mit dem Anbieter der Mobile Payment Anwendung ein. Die Arbeitsgemeinschaft Online Forschung (AGOF) führt in ihrer Studie AGOF mobile facts 2015-I an, dass im Jahre 2015 48,9 Prozent beziehungsweise 34,48 Millionen Menschen der deutschsprachigen Wohnbevölkerung Nutzer eines mobilen Internetzugangs waren (AGOF, 2015: 3). Wie aus Abbildung 11 hervorgeht, sind es auch bei der täglichen Nutzung des mobilen Internets, vor allem die jüngeren Menschen, welche eine hohe Nutzungsrate aufweisen. So nutzen 52 Prozent der Personen in der Altersklasse der 14-19 Jährigen das mobile Internet täglich, genauso wie 46 Prozent der Menschen in der Altersklasse der 20-29 Jährigen (ARD/ZDF-Medienkommission, 2015).

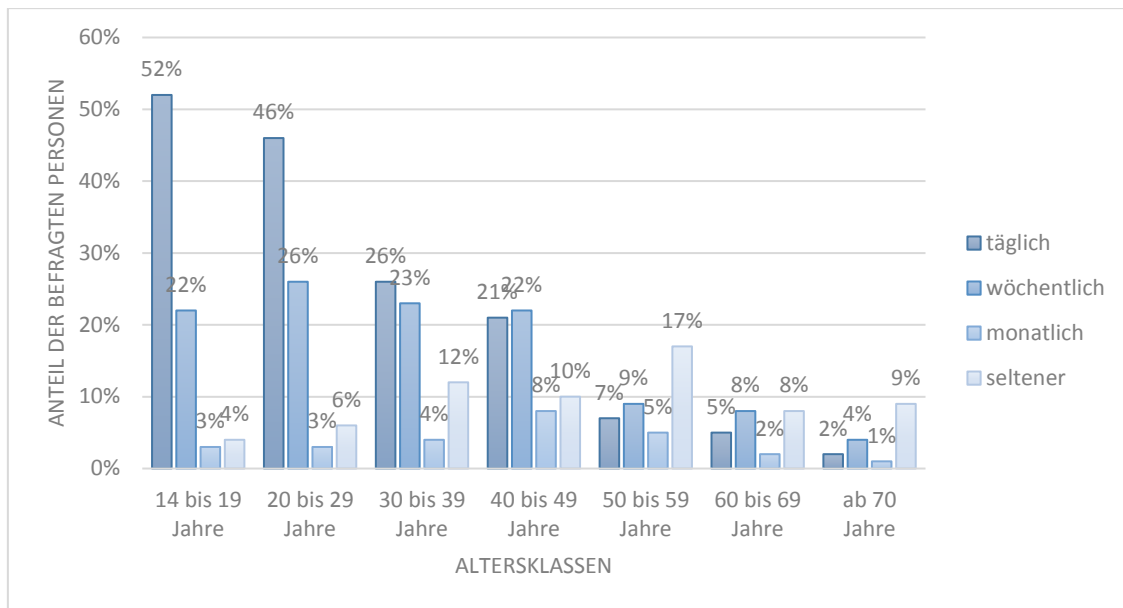


Abbildung 11: Häufigkeit der mobilen Internetnutzung nach Altersgruppen in % (eigene Darstellung, in Anlehnung an ARD/ZDF-Medienkommission, 2015).

3.2. Potentiale

Im Folgenden werden verschiedene Faktoren betrachtet, welche als mögliche Potentiale in der Nutzung des Mobile Payment aus Kundensicht gelten können. Dabei muss wie bei den Barrieren beachtet werden, dass einzelne Faktoren aus Kundensicht sowohl als Potentiale, als auch als Barrieren definiert werden können - je nach Ausprägung des einzelnen Faktors. Die Faktoren werden gemäß der Stärke ihrer Auswirkung auf die Nutzung des Mobile Payment mit einer niedrigen, mittleren und hohen Relevanz klassifiziert. Die Klassifizierung ist eine subjektive Einteilung des Verfassers. Die Klassifizierung hat keinen Anspruch auf Endgültigkeit, da sie in Abhängigkeit vieler Variablen steht.

Die Nutzung des Mobile Payment als Zahlungsverfahren bietet häufig die Möglichkeit, die getätigten Zahlungen automatisiert in der App auswerten und speichern zu lassen. So können Nutzer dauerhaft ihre Ausgaben nachvollziehen und analysieren. Auf Basis dieser Eigenschaften (Deutsche Bundesbank, 2015: 43) wird die Funktion im Rahmen dieser Arbeit als Potential mit einer niedrigen Relevanz bewertet, da davon ausgegangen wird, dass diese Funktion von Nutzern als Mehrwert gesehen werden kann - jedoch keine hohe Relevanz in der Entscheidung für oder gegen die Nutzung des Mobile Payment darstellt.

Eine kürzere Zeitdauer des Zahlungsprozesses beim Mobile Payment, im Vergleich zu anderen Zahlungsverfahren wie zum Beispiel dem Bargeld oder der Zahlung mit der Girocard, wird im Rahmen dieser Arbeit als Potential mit einer hohen Relevanz bewertet (Deutsche Bundesbank, 2015: 43). Die hohe Relevanz ist in der Tatsache begründet, dass die Nutzer durch den die kürzere Zeitdauer einen dauerhaft positiven Effekt im Vergleich zu anderen Zahlungsmitteln haben und diese Funktion dem dauerhaft vorhandenen Streben von Effizienzsteigerung und Zeitersparnis gerecht wird.

Bietet die Mobile Payment App über ihre zentrale Funktion der Zahlung hinaus, vielfältige Anwendungsmöglichkeiten im Sinne einer Mobile Wallet⁸, kann dies als Potential mit einer hohen Relevanz bewertet werden (Bitkom, 2014: 10). So erhält der Nutzer einen dauerhaften Mehrwert, welcher auch als relevanter Mehrwert in Hinblick auf die erstmalige Nutzung dienen kann.

Dem Faktor, dass der Nutzer einer Mobile Payment Anwendung auch einzig mit seinem mitgeführten mobilen Endgerät zahlungsfähig ist, wird als Potential im Hinblick auf die Nutzung eine niedrige Relevanz zugeordnet. Die niedrige Relevanz wird dadurch begründet, dass der Faktor zwar ein dauerhafter Mehrwert darstellt, diesem jedoch keine große Bedeutung zukommt, da davon ausgegangen wird, dass heutzutage im Alltag noch in der Regel mehr als ein Zahlungsmittel dauerhaft mitgeführt wird.

Die Nutzung des Mobile Payment bietet die Möglichkeit auch in Ländern mit fremder Währung ohne zusätzlichen Aufwand, zum Beispiel durch die Beschaffung von Fremdwährung, zahlungsfähig zu sein (Khodawandi/Pousttchi/Wiedemann, 2003: 48). Diesem Faktor wird als Potential im Hinblick auf die Nutzung eine mittlere Relevanz zugeordnet, da der Mehrwert an sich sehr groß ist, durch die fehlende Häufigkeit in der alltäglichen Anwendung aber deutlich eingeschränkt wird.

⁸ Der Branchenverband Bitkom definiert die Mobile Wallet als „offene Plattform auf einem mobilen Endgerät, die es ermöglicht verschiedene Dienste zur Authentifizierung, Identifikation und Digitalisierung von Wertgegenständen (...) zu nutzen und zu kombinieren. Dazu zählen Zahlfunktion (Debit- und Kreditkarten, Lastschriften, etc.), die Identifizierung der persönlichen Identität (Personalausweis, Führerschein, Krankenkassenkarte, Mitarbeiterausweis), Zugangsberechtigungen (Schlüssel, Tickets, etc) sowie beliebig viele Mehrwertfunktionen und Dienstleistungen (Kundenbindungsprogramme, Couponing und Voucher, etc.) als auch Bargeld in digitalisierter/ virtueller Form“ (Bitkom, 2014: 10, Auslassung Verfasser).

Mobile Payment befähigt den Nutzer, neben dem stationären auch im Internet zu bezahlen, zum Beispiel über das Scannen eines Quick-Response-Codes (QR-Codes) am Bildschirm oder eine Verlinkung zur der Mobile Payment App (GS1 Germany, 2015: 15). Diesem Faktor wird als Potential für die Nutzung des Mobile Payment eine mittlere Relevanz zugemessen, da nach Meinung des Autors eine Zeitersparnis im Gegensatz zu herkömmlichen Internetbezahlverfahren wie Sofortüberweisung oder PayPal gegeben ist, die Häufigkeit der Anwendung im alltäglichen Gebrauch jedoch noch nicht das Maß des Einkaufens im stationären Einzelhandel besitzt.

Ein weiterer Faktor ist die Möglichkeit, anderen Leuten Geld zu senden oder dieses zu empfangen (GS1 Germany, 2015: 17). Da davon ausgegangen wird, dass diese Möglichkeit in der alltäglichen Anwendung selten Anwendung findet und nur einen Mehrwert darstellt, wenn die jeweilige Person die gleiche Mobile Payment Anwendung nutzt, wird der Faktor mit einer niedrigen Relevanz bewertet. Zudem wird dieser Faktor in der alleinigen Sicht potentielle Nutzer nicht von der Nutzung des Mobile Payment überzeugen.

Durch die Möglichkeit nur mit dem mitgeführten mobilen Endgerät dauerhaft zahlungsfähig zu sein, ergibt sich das Wegfallen der Notwendigkeit der regelmäßigen Bargeldbeschaffung als Potential im Hinblick auf die Nutzung des Mobile Payment (Deutsche Bundesbank, 2015: 43). Dieser Faktor wird mit einer hohen Relevanz bewertet, da der Nutzer so eine dauerhafte zeitliche Einsparung verzeichnet und gegebenenfalls auch Gebühren spart, die die Beschaffung an fremden Geldautomaten oder Bankschaltern nach sich zieht.

Das Risiko des Missbrauchs im Falle des Verlustes oder Diebstahls gilt für alle Zahlungsmittel gleichermaßen. Dabei ist jedoch zu unterscheiden, welches Risiko das einzelne Zahlungsmittel im Hinblick auf einen realen monetären Verlust trägt. Während beim Bargeld das Risiko des monetären Verlustes aufgrund der fehlenden Sicherung ungleich höher ist, besteht im Falle von gesicherten Zahlungsmitteln wie der Girocard oder dem Mobile Payment ein geringeres Risiko, da diese in der Regel über ein entsprechendes Sicherungsverfahren wie die PIN oder biometrische Authentifikationsverfahren verfügen (Schreyer, 2015: 20). Dem geringeren Risiko kommt als Potential eine

hohe Relevanz zu, da der Sicherheitsaspekt für den potentiellen Nutzer ein zentraler Grund der Nichtnutzung ist (Deutsche Bundesbank, 2015: 55).

Der späteren Belastung des Kontos, als bei der Zahlung mit Bargeld, kommt eine niedrige Relevanz zu (Deutsche Bundesbank, 2015: 43). Während bei der Zahlung mit Bargeld, das eigene Konto schon vorher belastet werden muss, wird das Geld bei der Zahlung mit Mobile Payment in erst später abgebucht. Dadurch kann der Nutzer länger eine höhere Liquidität auf seinem Konto vorweisen, welche zum Beispiel für regelmäßige Belastung durch Miet- oder Energiekosten notwendig ist. Dieser Faktor hat als Potential eine niedrige Relevanz, da der Autor davon ausgeht, dass dies nur selten als Hauptgrund für die Nutzung des Mobile Payment gilt.

3.3. Barrieren

Im Folgenden werden verschiedene Faktoren betrachtet, welche als mögliche Barrieren in der Nutzung des Mobile Payment aus Kundensicht gelten können. Dabei muss beachtet werden, dass einzelne Faktoren aus Kundensicht sowohl als Potentiale, als auch als Barrieren definiert werden können - je nach Ausprägung des einzelnen Faktors. Die Faktoren werden simultan zum Abschnitt der Potentiale, gemäß der Stärke ihrer Auswirkung auf die Nutzung des Mobile Payment mit einer niedrigen, mittleren und hohen Relevanz klassifiziert. Die Klassifizierung ist eine subjektive Einteilung des Verfassers und hat folgerichtig keinen Anspruch auf Endgültigkeit, da sie in Abhängigkeit vieler Variablen steht.

Ein Faktor, welcher der Verwendung des Mobile Payment entgegensteht, ist die geringe Verbreitung im stationären Einzelhandel. Diesem Faktor kommt als Barriere eine hohe Relevanz zu, da der Faktor bei starker Ausprägung verhindert, dass weitere Barrieren oder Potentiale überhaupt erst vom Nutzer identifiziert werden können, da die Möglichkeit zur Anwendung des Zahlungsverfahrens erst gar nicht gegeben ist.

Ein weiterer Faktor ist das Fehlen einer Standardanwendung, die übergreifend in allen Geschäften einsetzbar ist (Deutsche Bundesbank, 2015: 55). So wirkt sich dieser Faktor vor allem bei den Personen mit einer hohen Relevanz als Barriere aus, die das mobile Endgerät im Allgemeinen und die Funktionen des mobilen Endgerätes im Speziellen nicht so häufig nutzen. Mit dem Fehlen einer

Standardanwendung müsste der Nutzer bei gleichzeitiger hoher Verbreitung des Mobile Payment eine Vielzahl an Mobile Payment Anwendungen auf seinem mobilen Endgerät haben. Dies wiederum könnte gemäß eines Schneeballeffekts schnell eine Vielzahl an Registrierungen bei unterschiedlichen Anbietern nach sich ziehen, welche wiederum unterschiedliche Übertragungsverfahren nutzen.

Während man mit vorhandenem Bargeld oder der Debitkarte nur in wenigen Fällen nicht zahlen kann, ist das Mobile Payment stark vom Zustand des mobilen Endgerätes abhängig. So besteht selbst im Falle vorhandener Liquidität, keine Möglichkeit zur Zahlung, wenn der Akku des mobilen Endgerätes leer ist oder das Gerät einen Defekt hat (PWC, 2015: 6). Dieser Faktor hat für die Nutzung des Mobile Payment eine niedrige Relevanz, da nach Meinung des Autors davon ausgegangen werden kann, dass ein Defekt des mobilen Endgerätes ein selten auftretender Fall ist. Ebenso wird davon ausgegangen, dass technikvertraute Digital Natives einen Großteil der Nutzergruppe darstellen und in Bezug auf den Ladezustand ihres Akkus im täglichen Gebrauch kein Risiko eingehen.

Der Möglichkeit des Missbrauchs im Falle des Verlustes des Mobilien Endgerätes kann eine mittlere Relevanz zugemessen werden, da dieses Risiko bei allen, im Zuge dieser Arbeit betrachteten Zahlungsmitteln besteht und vom Nutzer als gegeben akzeptiert werden muss (Deutsche Bundesbank, 2015: 55). Während beim Bargeld das Risiko des Geldverlustes durch Missbrauch aufgrund der fehlenden Sicherung ungleich höher ist, besteht im Falle von gesicherten Zahlungsmitteln wie der Girocard oder dem Mobile Payment das Risiko des Verlustes höherer Summen, wenn die Sicherung überwunden werden kann, da diese Zahlungsmittel in der Regel direkt mit einem bestehenden Konto verknüpft sind.

Dies führt zu dem Punkt der allgemeinen Sicherheit des Zahlungsverfahrens. Dies ist ein Aspekt mit hoher Relevanz in Bezug auf die Verbreitung des Verfahrens (Deutsche Bundesbank, 2015: 55) und kann in zwei Faktoren aufgeteilt werden. Zum einen in den unzureichendem Schutz der Funkübertragung gegen das Ausspähen von Daten im Zahlungsprozess, bei dem während der Funkübertragung Daten, zum Beispiel über modifizierte Empfangsgeräte oder andere Mobiltelefone ausgelesen werden. Zum anderen in den unzureichenden Datenschutz der persönlichen Daten gegen Missbrauch

oder Diebstahl. Laut einer Bitkom-Umfrage vertrauen die Deutschen weder dem Staat und seinen Behörden (75 Prozent), noch der Wirtschaft (67 Prozent), in Bezug auf ihre persönlichen Daten (Bitkom, 2015). Der Aspekt unzureichende Sicherheit hat vor allem aus dem Grund eine hohe Relevanz, als dass dies den Nutzer schon am Testen des Zahlungsverfahrens hindert.

Im Gegensatz hierzu können nur Menschen, welche das Zahlungsverfahren mindestens einmal genutzt haben den Prozess der Zahlung als zu kompliziert empfinden (Deutsche Bundesbank, 2015: 55). Diesem Faktor kommt als Barriere eine mittlere Relevanz zu. Der Faktor steht einer dauerhaften Nutzung entgegen. Jedoch wird angenommen, dass dieser Faktor nur bei Personen eine Rolle spielt, welche vor dem Jahr 1980 geboren wurden und so ohne digitalen Technologien wie Computer aufgewachsen sind. Des Weiteren wird in dieser Arbeit davon ausgegangen, dass aufgrund der aufgeführten Nutzungsraten mobiler Endgerät und mobilen Internets, diese Generation auch in der Nutzung des Mobile Payment einen geringeren Anteil hat.

Der Faktor der zu langen Prozessdauer teilt sich in zwei Bereiche auf. Der zu langen Prozessdauer der Registrierung im Rahmen der Installation der App, bei dem die App mit einem Zahlungskonto verknüpft wird, wird im Rahmen dieser Arbeit eine hohe Relevanz zugemessen (PWC, 2015: 7). Dies ist in der Eigenschaft begründet, da sie verhindert, dass potentielle Nutzer die eigentliche Funktion der Mobile Payment Anwendung nutzen und bewerten können. Der zu langen Dauer im Zahlungsprozess wird im Rahmen dieser Arbeit eine hohe Relevanz zugemessen, da sie die dauerhafte Nutzung des Mobile Payment negativ beeinflusst (Deutsche Bundesbank, 2015: 41).

Als Barriere kann auch der Faktor der zu hohen anfallenden Kosten wirken (Deutsche Bundesbank, 2015: 55). Auch dieser Faktor teilt sich in zwei Bereiche auf. Die zu hohen Kosten für den Kauf der App werden im Rahmen dieser Arbeit mit einer mittleren Relevanz bewertet, da sie zur Folge haben, dass der potentielle Nutzer schon vor der Nutzung der eigentlichen Anwendung das Vorhaben der Nutzung abbricht. Als weiterer Faktor wurden im Rahmen dieser Arbeit die zu hohen Kosten pro Transaktion als mögliche Barriere identifiziert. Sie besitzen eine hohe Relevanz, da sie dem Nutzer dauerhaft als Barriere

entgegenstehen und so den kontinuierlichen Willen zur Nutzung deutlich mindern.

Empfinden potentielle Nutzer die öffentliche Reputation eines Mobile Payment Anbieters als nicht gut genug, ist dies als Barriere mit einer hohen Relevanz anzusehen. Diese Barriere bewirkt, dass potentielle Nutzer mit hoher Wahrscheinlichkeit das Mobile Payment als Zahlungsverfahren nicht nutzen werden, da für die Nutzung einer Anwendung im Zahlungsverkehr ein hohes Maß an Vertrauen notwendig ist.

Sind dem potentiellen Nutzer zu wenige Anbieter bekannt, wirkt sich dies mit einer hohen Relevanz als Barriere auf die Nutzung des Mobile Payment aus (Deutsche Bundesbank, 2015: 55). Dieser Faktor verhindert nach Meinung des Autors zwar, dass dem potentiellen Nutzer ein Großteil möglicher Barrieren nicht bekannt sind, zeitgleich aber auch, dass der potentielle Nutzer zum einen wenig Informationen über das Verfahren erhält und zum anderen bleiben so auch möglich Potentiale unbekannt, welche zu einer erstmaligen Nutzung führen könnten.

4. Methode

Dieser Abschnitt beschreibt die Konzeptionierung und die Vorgehensweise der empirischen Untersuchung. Dies beinhaltet neben der Beschreibung des Versuchsaufbaus auch die zugrundeliegenden Forschungsfragen. Auf Basis der Forschungsfragen wird der Fragebogen operationalisiert und in einem Vortest auf Tauglichkeit geprüft. Außerdem wird der Ablauf der Datenerhebung geschildert und die Stichprobe beschrieben.

4.1. Vortest

Um den Fragebogen als Erhebungsinstrument vor Beginn der eigentlichen Erhebung auf Tauglichkeit zu prüfen, wurde ein Vortest durchgeführt. Dabei standen vor allem die Faktoren Zuverlässigkeit und Gültigkeit, Verständlichkeit, Eindeutigkeit der Kategorien und mögliche Erhebungsprobleme im Vordergrund (Atteslander, 2010: 296). Im Rahmen des Vortests erhielten fünf Studierende der Hochschule Hannover den Fragebogen zur Bearbeitung (N = 5). Um mögliche Schwächen des Fragebogens im Hinblick auf Aufbau und Verständlichkeit

abzufragen, enthielt der Fragebogen als letzten Punkt eine Frage zur Verständlichkeit des Fragebogens. Auf Basis dieser Rückmeldungen erfolgte eine finale Anpassung des Fragebogens.

Vier von fünf Personen fanden die Fragen des Vortests gut verständlich und machten keine Anmerkungen bezüglich aufgetretener Unklarheiten. Eine Person merkte an, dass die Fragen zehn und elf jeweils „umständlich formuliert“ waren. Daraufhin wurden die Fragen zehn und elf in einer einfacheren Sprache und angepassten Satzbau neu formuliert.

Neben der möglichen Schwächen konnte mithilfe des Vortests auch Aufschluss über die ungefähre Bearbeitungszeit erlangt werden. Das Ausfüllen des Fragebogens dauerte inklusive der standardisierten einleitenden Erklärung im Durchschnitt zehn Minuten.

In der Auswertung des Vortests konnte festgestellt werden, dass alle Teilnehmer ein mobiles Endgerät besitzen, sowie das mobile Endgerät und das mobile Internet jeweils mehrmals täglich nutzen.

4.2. Stichprobe

Die Teilnehmer der Befragung wurden ausschließlich in den Grundlagen-Modulen der Sozialen Kompetenz des ersten Studienabschnittes und den Vertiefungs-Modulen der Sozialen Kompetenz des zweiten Studienabschnittes des Bachelor-Studiengangs der Betriebswirtschaftslehre der Hochschule Hannover rekrutiert. Für die Teilnahme an der Befragung erhielten die Personen keine Vergütung.

Im Rahmen der Studie wurden insgesamt 128 Personen ($N = 128$) befragt. 43,0 Prozent (45,5 gültige Prozent) der befragten Personen sind männlichen Geschlechts und 51,6 Prozent (54,5 gültige Prozent) der befragten Personen sind weiblichen Geschlechts. Sieben Teilnehmer (5,5 Prozent) gaben kein Alter und auch kein Geschlecht an. Wie in Abbildung 12 zu sehen ist, ist die jüngste befragte Person 18 Jahre alt. Die älteste befragte Person ist 41 Jahre alt. Somit ergibt sich Die Spannweite der befragten Personen liegt gemäß dieser Verteilung bei 23 Jahren. Das Durchschnittsalter der gezogenen Stichprobe liegt bei 24,64 Jahren ($\sigma = 3,658$). Der Median liegt bei 24 Jahren. Da Mittelwert $>$ Median $>$ Modus gilt, beziehungsweise die Schiefe der Verteilung bei 1,156 liegt, ist die Verteilung leicht rechtsschief.

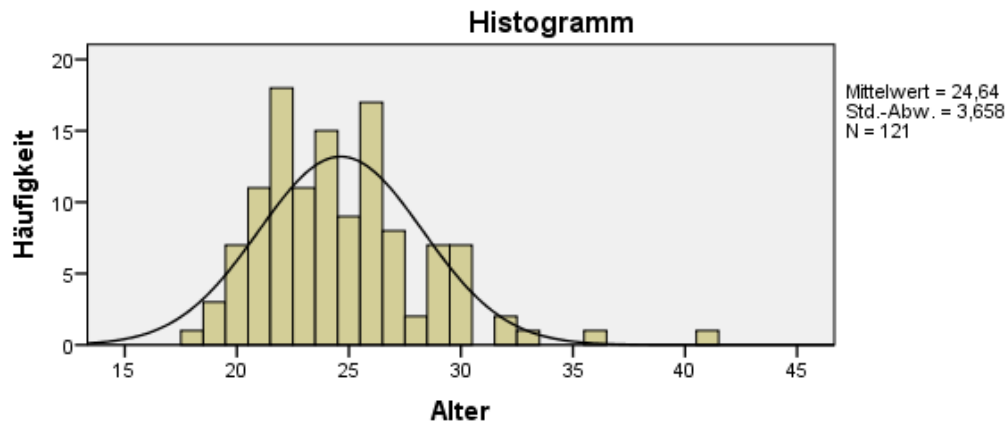


Abbildung 12: Histogramm der Altersverteilung.

4.3. Versuchsaufbau

Die vorliegende Arbeit liegt einem quantitativen Forschungsansatz zugrunde. Da im Rahmen der Arbeit Daten in Form von Messungen beziehungsweise einer Personenbefragung erhoben werden, handelt es sich um eine empirische Untersuchung. Die bestehenden zeitlichen Restriktionen und die Erkenntnisse aus dem theoretischen Teil der Arbeit machten eine spezifische und gezielte Auswahl der Versuchspersonen notwendig. Die im Zuge der empirischen Untersuchung befragten Personen sind nicht als randomisiert anzusehen. Die durchgeführte Befragung entspricht einer Ad-hoc-Stichprobe (Beller, 2016: 95).

Zu Beginn wurde die Fragestellung der empirischen Untersuchung ausgearbeitet. Anschließend folgte die Formulierung der Forschungsfrage sowie der

entsprechenden untergeordneten Fragen. Auf Basis der Erkenntnisse aus den theoretischen und konzeptionellen Grundlagen des Mobile Payment sowie der technologischen Voraussetzungen wurde das Erhebungsinstrument gesucht und ausgewählt. Die Befragung als Erhebungsinstrument kann je nach Methode in Form eines mündlichen Interviews oder schriftlichen Fragebogens durchgeführt werden (Raab-Steiner/Benesch: 2012: 46). Für die vorliegende Arbeit wurde ein schriftlicher Fragebogen als Erhebungsinstrument ausgewählt. Der schriftliche Fragebogen stellt eine kostengünstige Möglichkeit dar, große homogene Gruppen zu befragen und ist darüber hinaus leicht operationalisierbar (Raab-Steiner/Benesch: 2012: 47). Im Vergleich zu einer Befragung mittels eines

Online-Fragbogens stellt die schriftliche Befragung zwar den größeren Aufwand und die höheren Kosten dar, ist aber im Hinblick auf die Repräsentativität von Vorteil, da die Möglichkeit besteht, dass nicht alle Befragten über einen Internetanschluss oder ein Email-Postfach verfügen oder regelmäßig ihre Emails abrufen. Als zweite Hürde kann angenommen werden, dass sich deutlich weniger Personen Zeit für eine Online-Befragung nehmen. Auch die Sicherstellung dass keine Mehrfachbefragungen stattfinden, kann mit einem schriftlichen Fragebogen besser sichergestellt werden (Raab-Steiner/Benesch: 2012: 47). Eine detaillierte Beschreibung des Fragebogens erfolgt im weiteren Verlauf dieses Kapitels.

Neben der Entwicklung des Fragebogens wurde der Ablauf der Befragung geplant und eine nähere Definition der Zielgruppe durchgeführt. Unter Berücksichtigung der niedrigen Nutzungsrate von 2 Prozent für das Bezahlen mit einem Mobiltelefon in einem Geschäft (gemäß Abbildung 7), werden die Potentiale und Barrieren der Nutzung des Mobile Payment aus Kundensicht im Rahmen dieser Arbeit vor allem an Nutzern untersucht, welche die Grundvoraussetzungen zur Nutzung des Mobile Payment besitzen. Als Voraussetzung zur Nutzung des Mobile Payment definiert die vorliegende Arbeit

- das Wissen über die Existenz des Mobile Payment als Zahlungsinstrument,
- die Nutzung eines mobilen Endgerätes als Hardwarekomponente,
- die Nutzung des mobilen Internets als notwendige Kommunikationstechnik im Zahlungsprozess
- sowie einen hohen Nutzungsgrad von Apps und Anwendungen des mobilen Endgerätes als Voraussetzung zur Bereitschaft der Nutzung einer Mobile Payment App.

Die Zielgruppe der Befragung wurden auf Studierende eingegrenzt, da sie wie in Abschnitt 3.1. beschrieben, die Voraussetzungen zur Nutzung des Mobile Payment vor allem bei der technikaffinen Generation, der nach dem Jahre 1980 geborenen Digital Natives geben sind. Hieraus ergibt sich die Eignung der Studierenden der Hochschule Hannover.

In Vorbereitung auf die Befragung wurden die Dozenten der ausgewählten Module um ein Einverständnis zur Durchführung der Befragung gebeten. Im Vorhinein erfolgte bereits eine initiale Anfrage durch den Betreuer der Arbeit. Die Dozenten wurden über das Thema der Bachelorarbeit, den betreuenden Erstprüfer und die ungefähre Dauer der Befragung informiert. Abschließend wurden die Dozenten gebeten einen Terminvorschlag für den Zeitpunkt der Befragung zu nennen, um den Kursverlauf möglichst wenig zu stören.

Die Befragung wird im Rahmen der Pflichtmodule der Sozialen Kompetenz durchgeführt. Es wird angenommen, dass die Studenten im Rahmen eines Pflichtmoduls eine höhere Bereitschaft zeigen, als Teilnehmer für eine Befragung zur Verfügung zu stehen, als über das Kommunikationsmittel Email. So haben Studierende nach Freigabe durch den Dozenten in der Vorlesung Zeit für die Beantwortung des Fragebogens. Zeit, welche sie in jedem Fall in der Vorlesung sind. Ein anderer Faktor kann die Tatsache sein, dass eine Verweigerung des Fragebogens im Beisein anderer Personen als „sozial unerwünscht“ angesehen werden kann, da so Forschung, beziehungsweise der Fortgang der Bachelorarbeit eines Kommilitonen behindert werden könnte. Im Falle einer Online-Befragung hätten die Studierenden diesen sozialen Druck möglicherweise nicht gespürt und so nicht an der Befragung teilgenommen. Aufgrund der Tatsache, dass die Grundlagen- und Vertiefungs-Module der Sozialen Kompetenz jeweils im ersten beziehungsweise zweiten Studienabschnitt zu absolvieren sind, kann sichergestellt werden, dass eine relativ gleichmäßige Verteilung in der Bandbreite der ab dem Jahr 1980 geborenen Personen gegeben ist.

4.4. Durchführung

Die Befragung wurde an fünf Tagen innerhalb von vier aufeinanderfolgenden Wochen im Rahmen der Module der Sozialen Kompetenz des ersten und zweiten Studienabschnittes des Bachelor-Studiengangs der Betriebswirtschaftslehre der Hochschule Hannover durchgeführt (siehe Tabelle 3).

Nachdem der Dozent die Studenten jeweils auf den Untersuchungsleiter und die anstehende Befragung aufmerksam gemacht hatte, erfolgte eine kurze Vorstellung zur eigenen Person sowie den Hintergrund der Befragung. Bevor die

Fragebögen verteilt wurden, wurden die Teilnehmer zudem mündlich ausdrücklich auf die Freiwilligkeit der Befragung hingewiesen sowie über den Umfang des Fragebogens informiert. Da die Befragung innerhalb eines Zeitfensters von vier Wochen durchgeführt wurde, wurden die Teilnehmer zudem darauf hingewiesen, dass der Fragebogen kein zweites Mal auszufüllen sei, sofern er in einer vorangegangenen Woche schon ausgefüllt wurde. Eine Zeitvorgabe wurde den Studierenden nicht genannt. So sollte vermieden werden, dass die Studierenden den Fragebogen unter vermeintlichen Zeitdruck ausfüllen und so gegebenenfalls Antwortmöglichkeiten willkürlich wählen. Die einleitenden Informationen durch den Untersuchungsleiter wurden in der immer gleichen Wortwahl gegeben, um einen möglichst hohen Standardisierungsgrad zu erreichen und die Teilnehmer nicht zu beeinflussen.

Modul	Datum	Uhrzeit	Teilnehmer
BBA-114-01	29.07.2016	9:00 Uhr	15
BBA-114-02	29.07.2016	10:45 Uhr	10
BBA-203-01	01.08.2016	10:45 Uhr	20
BBA-203-01	01.08.2016	9:00 Uhr	14
BBA-114-01	02.08.2016	8:30 Uhr	8
BBA-203-01	09.08.2016	9:00 Uhr	29
BBA-114-06	09.08.2016	11:00 Uhr	10
BBA-114-05	16.08.2016	9:00 Uhr	22

Tabelle 3: Ablauf der Befragungen (eigene Darstellung; eine ausführliche Version befindet sich im Anhang).

Die Teilnehmer bearbeiteten den Fragebogen unter Aufsicht. Nachdem die befragten Studierenden das Ausfüllen des Fragebogens beendet hatten, wurden die Fragebogen eingesammelt.

4.5. Operationalisierung

Das Erhebungsinstrument besteht aus einem vierseitigen Fragebogen, welcher eine einseitige vorangestellte Einleitung enthält. Der Fragebogen umfasst vier Fragenkomplexe, welche visuell nicht voneinander abgehoben sind.

Die Einleitung des Fragebogens nimmt im Zuge der Befragung eine wesentliche Rolle ein. Die Einleitung soll Interesse hervorrufen und darüber hinaus vor allem für die Motivation des Befragten sorgen (Raab-Steiner/Benesch, 2012: 51). Die vorliegende Einleitung enthält eine kurze Präsentation der Person des Autors der Arbeit und des Zweckes der Weiterverwendung, im Rahmen dessen die Erhebung durchgeführt wird. Nach der Nennung der Fragestellung wird der Leser gebeten, den Fragebogen ehrlich, gewissenhaft und vollständig auszufüllen. Dabei wird darauf hingewiesen, dass es weder richtige noch falsche Antworten gibt. Abschließend wird dem Teilnehmer für die Teilnahme an der Befragung gedankt und ihm eine anonyme Auswertung zugesichert. Beim Aufbau des Fragebogens wurde darauf geachtet, dass die Fragen in einer logischen Abfolge gestellt werden. So beginnt der Fragebogen mit der Abfrage soziodemografischer Merkmale in Form von Geschlecht und Alter, um so im

Nachhinein Rückschlüsse den Einfluss auf die jeweiligen Faktoren der Forschungsfragen ziehen zu können.

Der erste Fragenkomplex zielt vor allem auf die identifizierten und genannten Voraussetzungen zur Nutzung des Mobile Payment ab. Frage eins soll abfragen, ob die befragten Personen ein mobiles Endgerät als hardwareseitige Voraussetzung zum Mobile Payment besitzen. Entsprechend besitzt die Frage ein dichotomes Antwortformat (Raab-Steiner/Benesch, 2012: 55). Besitzen die Befragten kein mobiles Endgerät im Sinne der aufgeführten Beispiele, werden Sie aufgefordert die Fragen zwei, drei und vier zu überspringen, welche jeweils auf dem Besitz eines mobilen Endgerätes basieren.

In Frage zwei wird, aufbauend auf Frage eins, anhand eines gebundenen Antwortformates erörtert, wie häufig auf einer Skala von „Nie“ bis „Mehrere Male täglich“ das mobile Endgerät jeweils im Alltag genutzt wird (Raab-Steiner/Benesch, 2012: 55). Die Nutzungshäufigkeit des mobilen Endgerätes spielt im Hinblick auf die Nutzung des Mobile Payment insofern eine Rolle, als dass im Rahmen dieser Arbeit davon ausgegangen wird, dass tendenziell hohe Nutzungsraten des mobilen Endgerätes Voraussetzung für Bereitschaft zur Nutzung einer Mobile Payment App sind.

Auch Frage drei misst die Bereitschaft zur Nutzung einer Mobile Payment App – hier anhand der Diversität der Nutzung von Anwendungen auf dem mobilen Endgerät. Die vorliegende Arbeit geht davon aus, dass Nutzer, welche die Anwendungen des mobilen Endgerätes vielfältig nutzen, eine höhere Bereitschaft zur Nutzung einer Mobile Payment App haben. Die Frage listet in einem gebundenen Antwortformat (Raab-Steiner/Benesch, 2012: 55) ausgewählte Smartphone-Funktionen⁹ auf, welche in der Recherche mit hohen Nutzungsraten im alltäglichen Gebrauch identifiziert werden konnten (siehe Abbildung 10). Die identifizierten Anwendungen wurden im Fragebogen in Teilen umformuliert oder ergänzt, um die Frage verständlicher zu machen und

⁹ Die Statistik berücksichtigt in diesem Zusammenhang nur das Smartphone, als das am weitesten verbreitete mobile Endgerät, da in der Recherche keine wissenschaftlich relevanten Quellen identifiziert werden konnten, welche die Nutzung von Funktionen mobiler Endgeräte im Sinne der vorliegenden Definition berücksichtigen. Die Recherche wurde im Katalog des Gemeinsamen Bibliotheksverbunds (GBV) sowie in den Fachdatenbanken EconBiz, wiso, Nexis und EconStor durchgeführt.

ein zielführendere Aussage zu erhalten. Zudem wurden die Antwortmöglichkeiten um ein freies Antwortformat ergänzt, um auch mögliche nicht berücksichtigte Antworten erfassen zu können.

Simultan zu Frage zwei zielt Frage vier anhand eines gebundenen Antwortformates darauf ab, herauszufinden, wie häufig auf einer Skala von „Nie“ bis „Mehr als täglich“ für gewöhnlich das mobile Internet genutzt wird (Raab-Steiner/Benesch, 2012: 55). Auch hier wird im Rahmen dieser Arbeit davon ausgegangen, dass tendenziell hohe Nutzungsraten des mobilen Internets Voraussetzung für Bereitschaft zur Nutzung einer Mobile Payment App sind, da das mobile Internet als notwendige Kommunikationstechnik im Zahlungsprozess eine Schlüsselrolle einnimmt.

Im zweiten Fragenkomplex werden die Erfahrungen der Befragten Personen in Bezug auf Mobile Payment abgefragt. Dafür wurde vor Frage fünf ausdrücklich darauf hingewiesen, wie Mobile Payment im Rahmen dieser Arbeit definiert wird. Die Antwortmöglichkeiten sind jeweils in einem gebundenen Antwortformat formatiert (Raab-Steiner/Benesch, 2012: 55).

Frage fünf zielt darauf ab zu erfahren, ob die befragten Personen mindestens schon einmal Mobile Payment genutzt haben oder Mobile Payment als Zahlungsverfahren zumindest bekannt ist. So soll herausgefunden werden, welcher Anteil an Personen in Form der Anwendung zumindest schon einmal die Bereitschaft zur Nutzung gezeigt hat, beziehungsweise wie groß die Bekanntheit über die Existenz als Zahlungsverfahren ist. Basierend auf den Erkenntnissen der Deutschen Bundesbank (Abbildung 7), soll zum einen die Entwicklung der Variablen Bekanntheit und Nutzung beobachtet werden und zum anderen die Korrelation der Bewertung ausgewählter Potentiale und Barrieren zu den Erfahrungen in Bezug auf Mobile Payment untersucht werden.

Frage sechs untersucht auf der Ebene der alltäglichen Zahlungsmittelnutzung, in welcher Ausprägung das Mobile Payment in der alltäglichen Zahlungsmittelnutzung der Digital Natives eine Rolle spielt und ob die Befragten basierend auf den Erkenntnissen der Deutschen Bundesbank (Abbildung 6) weiter in Richtung bargeldloser Zahlungsmittel tendieren. Zudem soll untersucht werden, ob das

Bargeld als Zahlungsmittel auch in der Altersklasse der Digital Natives eine dominante Ausprägung hat.

Der dritte Fragenkomplex beleuchtet die Potentiale und Barrieren des Mobile Payment in Bezug auf die mögliche Anwendung. Frage sieben versucht in einem gebundenen Antwortformat, anhand ausgewählter Handels-Branchen herauszufinden, welche Branchen für die Nutzung des Mobile Payment am Point-of-Sale in Frage kommen (Raab-Steiner/Benesch, 2012: 55). Die Ausprägungen der Antworten können sowohl als Potential als auch als Barriere für die Nutzung gelten. Im Rahmen dieser Arbeit wird davon ausgegangen, dass eine breite Vielfalt angegebener Handels-Branchen als Potential für die Nutzung des Mobile Payment gelten kann.

In Anlehnung daran wird in Frage acht danach gefragt, bis zu welchem Betrag sich die Befragten vorstellen könnten mit dem mobilen Endgerät zu bezahlen. Die Antwortmöglichkeiten liegen in einem gebundenen Antwortformat, auf einer Skala von „Bis 5 Euro“ bis „Ab 501 Euro“ vor, welche in sechs Teilschritte gegliedert ist (Raab-Steiner/Benesch, 2012: 55). Ähnlich wie in Frage sieben können die Ausprägungen der Antworten sowohl als Potential als auch als Barriere für die Nutzung gelten. Im Rahmen dieser Arbeit wird davon ausgegangen, dass die Bereitschaft zur Zahlung hoher Beträge auch für eine hohe Bereitschaft zur Nutzung des Mobile Payment gelten kann.

Frage neun soll identifizieren, von welchem Anbieter die befragten Personen eine Mobile Payment Anwendung nutzen würden. Dazu werden verschiedene Anbieter in einem gebundenen Antwortformat zur Auswahl gestellt (Raab-Steiner/Benesch, 2012: 55). Darüber hinaus wurden die Antwortmöglichkeiten um ein freies Antwortformat ergänzt, um auch mögliche nicht berücksichtigte Anbieter erfassen zu können. Mithilfe der Frage soll identifiziert werden, ob die befragten Personen tendenziell mehrere Anbieter nutzen würden oder nur einzelne, wie zum Beispiel bereits bekannte Anbieter wie die Bank, welcher sie auch ein Teil ihres Vermögens anvertrauen. In einem zweiten Schritt kann auf Basis dieser Ergebnisse evaluiert werden, ob die genannten Anbieter bereits Anwendungen dem Verbraucher zur Verfügung stellen. Die Ausprägungen der Antworten können sowohl als Potential als auch als Barriere für die Nutzung gelten.

Der vierte und letzte Fragenkomplex setzt sich mit den wahrgenommenen Potentialen und Barrieren rund um die Anwendung des Mobile Payment auseinander. Dabei werden die befragten Personen in Frage zehn gebeten, ausgewählte Faktoren dahingehend zu bewerten, ob diese gegen die Verwendung von Mobile Payment sprechen. Die fünfstufige Bewertungsskala nach Likert reicht dabei von „stimme vollständig zu“ bis „stimme nicht zu“. So sollen die maßgeblich für die geringe Alltagsrelevanz des Mobile Payment in Deutschland verantwortlichen Barrieren identifiziert werden.

Frage elf hingegen stellt die Betrachtung der möglichen Potentiale in den Vordergrund. Dabei werden die befragten Personen gebeten, ausgewählte Faktoren dahingehend zu bewerten, ob diese für die Verwendung von Mobile Payment sprechen. Es wird die gleiche Bewertungsskala wie bei Frage zehn verwendet. So soll zum einen festgestellt werden, ob die aufgeführten Faktoren von den Befragten auch als Potentiale in der Nutzung des Mobile Payment bewertet werden und ob ihnen als Potentiale im Vergleich mit Frage zehn stärker zugestimmt wird. So kann ein Rückschluss auf die geringe Nutzungsrate gezogen werden.

4.6. Forschungsfrage

Auf Basis der im theoretischen Teil dieser Arbeit festgestellten niedrigen Nutzungsraten des Mobile Payment in Deutschland wurde folgende Forschungsfrage formuliert:

Welche Ausprägungen der Faktoren auf Seiten der Nutzer sind maßgeblich für die geringe Alltagsrelevanz des Mobile Payment in Deutschland?

Um die genannte Forschungsfrage zu beantworten ist es nötig die folgenden Fragestellungen zu erörtern:

- 1. Inwiefern spielen der Besitz und eine hohe Nutzungsrate des mobilen Endgerätes eine Rolle bei der Nutzung und Bekanntheit des Mobile Payment?*
- 2. Haben Digital Natives weitreichendere Erfahrungen in Bezug auf Mobile Payment als der Durchschnitt der Deutschen Bevölkerung?*

3. *Welche Rolle spielt das Vertrauen zu einem potentiellen Mobile Payment Anbieter in Bezug auf die geringe Alltagsrelevanz des Mobile Payment in Deutschland?*
4. *Wie hoch ist die Bereitschaft zur Nutzung des Mobile Payment in Bezug auf Handels-Branchen und Einkaufsbetrag?*
5. *Welche Faktoren beeinflussen in ihrer Wirkung als Potentiale oder Barrieren die Verwendung des Mobile Payment ausschlaggebend?*

5. Ergebnisse der Befragung

Das vorliegende Kapitel stellt die Ergebnisse der empirischen Untersuchung vor. Dabei werden die Ergebnisse deskriptiv ausgewertet. Eine induktive Auswertung ist im Hinblick auf die Beantwortung der Forschungsfrage und der relevanten Unterfragen nicht notwendig. Die Auswertungen wurden mit dem Statistik- und Analyse-Programm IBM SPSS Statstics (Version 24) durchgeführt. Bestehende Unterschiede der einzelnen Auswertungen in Bezug auf die Untersuchungsgröße lassen sich auf die Tatsache zurückführen, dass nicht alle befragten Personen alle zu beantwortenden Fragen ausgefüllt haben.

Die aufgeführten Ergebnisse stellen einen Auszug der Gesamtergebnisse dar. Im Folgenden werden nur Ergebnisse mit auffälligen Ausprägungen beschrieben. Eine ausführliche Übersicht aller Ergebnisse befindet sich im Anhang.

Alle Befragten besitzen ein mobiles Endgerät. 96,1 Prozent (123 Personen) der Befragten nutzen das mobile Endgerät mehrmals täglich. Am häufigsten nutzen die Testpersonen (N = 128) die Messenger-Funktion (92,2 Prozent), vor der Nutzung des mobilen Internets (82,8 Prozent), der Email-Anwendung (59,4 Prozent) und der Nutzung sozialer Netzwerke (57,0 Prozent). Darauf folgt die Telefon-Funktion mit 43,8 Prozent. Am seltensten nutzen die Testpersonen die SMS-Funktion (7,8 Prozent) (siehe Tabelle 4).

		Antworten		Prozent
		N	Prozent	der Fälle
Welche Anwendung(en) Ihres mobilen Endgerätes nutzen Sie im Alltag am häufigsten?	Messenger (z.B. WhatsApp, Facebook Messenger)	118	18,6%	92,2%
	Internet	106	16,7%	82,8%
	Email	76	12,0%	59,4%
	Soziale Netzwerke	73	11,5%	57,0%
	Telefon	56	8,8%	43,8%
	Foto	54	8,5%	42,2%
	Musik	54	8,5%	42,2%
	Wetter	41	6,5%	32,0%
	Verkehr	35	5,5%	27,3%
	Sonstige	11	1,7%	8,6%
	SMS	10	1,6%	7,8%
Gesamt		634	100,0%	495,3%

Tabelle 4: Häufig genutzte Anwendungen des mobilen Endgerätes.

98,4 Prozent der Befragten (N = 128) nutzen das mobile Endgerät mindestens täglich, um damit im Internet verfügbare Dienste zu nutzen. 14,1 Prozent der Teilnehmer (N = 128) sagten aus, Mobile Payment als Zahlungsverfahren nicht zu kennen. 85,9 Prozent ist Mobile Payment als Zahlungsverfahren bekannt. Insgesamt 23,4 Prozent der befragten Personen haben Mobile Payment schon einmal genutzt (siehe Tabelle 5).

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Als Zahlungsverfahren unbekannt	18	14,1	14,1	14,1
	Als Zahlungsverfahren bekannt, aber noch nicht genutzt	80	62,5	62,5	76,6
	Schon einmal genutzt	30	23,4	23,4	100,0
	Gesamt	128	100,0	100,0	

Tabelle 5: Erfahrungen der Befragten in Bezug auf Mobile Payment.

Betrachtet man die Häufigkeit der Nutzung des mobilen Endgerätes in Kombination mit der Erfahrungen der befragten Personen in Bezug auf Mobile Payment, zeigt sich, dass 13,3 Prozent der Testpersonen, die das mobile Endgerät mehrmals täglich nutzen, das Mobile Payment als Zahlungsverfahren nicht kennen. 59,4 Prozent die das mobile Endgerät mehrmals täglich nutzen, kennen Mobile Payment und haben es noch nicht genutzt, 23,4 Prozent haben es schon einmal genutzt (siehe Anhang).

Betrachtet man die Nutzung des mobilen Internets in Kombination mit der Erfahrungen der befragten Personen in Bezug auf Mobile Payment, wird eine ähnliche Verteilung wie in Kombination mit der Nutzung des mobilen Endgerätes deutlich. 9,4 Prozent der befragten Personen, die das mobile Endgerät mehrmals täglich nutzen, kennen Mobile Payment als Zahlungsverfahren nicht. 53,9 Prozent der Testpersonen, die das mobile Endgerät mehrmals täglich nutzen, kennen Mobile Payment, haben es aber noch nicht genutzt und 19,5 Prozent haben es schon einmal genutzt (siehe Anhang).

Im alltäglichen Gebrauch sind die Barzahlung (90,6 Prozent) und die Girocard (89,1 Prozent) die am häufigsten genutzten Zahlungsmittel der Teilnehmer (N = 128). Deutlich seltener wird die Kreditkarte (38,3 Prozent), das Mobile Payment (9,4 Prozent) und das kontaktlose Bezahlen mit Karte (8,6 Prozent) genutzt (siehe Tabelle 6).

		Antworten		
		N	Prozent	Prozent der Fälle
Welche Zahlungsmittel nutzen Sie gewöhnlich?	Barzahlung	116	37,4%	90,6%
	Girocard	114	36,8%	89,1%
	Kreditkarte	49	15,8%	38,3%
	Kontaktloses Bezahlen mit dem mobilen Endgerät	12	3,9%	9,4%
	Kontaktloses Bezahlen mit Karte	11	3,5%	8,6%
	Sonstige	6	1,9%	4,7%
	Kundenkarte mit Zahlungsfunktion	2	0,6%	1,6%
Gesamt		310	100,0%	242,2%

Tabelle 6: Häufig genutzte Zahlungsmittel im alltäglichen Gebrauch.

Während sich 17,2 Prozent der befragten Personen (N = 128) nicht vorstellen können, das Mobile Payment als Zahlungsverfahren in einer der angegebenen Branchen zu nutzen, konnten sich jeweils mehr als 40 Prozent vorstellen, das Verfahren in Supermärkten (46,9 Prozent), für Mobilitäts-Leistungen (42,2 Prozent) und in Drogeriemärkten (41,4 Prozent) zu nutzen.

		Antworten		Prozent der Fälle
		N	Prozent	
Handelsbranchen	Supermärkte	60	14,1%	46,9%
	Mobilitätsleistungen	54	12,7%	42,2%
	Drogerien	53	12,5%	41,4%
	Gastronomie	51	12,0%	39,8%
	Apotheken	45	10,6%	35,2%
	Mode	44	10,4%	34,4%
	Freizeit	43	10,1%	33,6%
	Elektronikhändler	35	8,2%	27,3%
	In keiner der aufgeführten Branchen	22	5,2%	17,2%
	Kleine Einzelhändler	18	4,2%	14,1%
	Sonstige	0	0,0%	0,0%
Gesamt		425	100,0%	332,0%

Tabelle 7: Bereitschaft zur Nutzung des Mobile Payment im Handel.

Von den 83,6 Prozent der befragten Personen (N = 127), die sich vorstellen können mit dem mobilen Endgerät zu bezahlen, können sich 32,41 Prozent vorstellen bis zu einer Summe von „21 bis 50 Euro“ und 32,41 Prozent vorstellen bis zu einer Summe von „51 bis 100 Euro“ zu bezahlen (Abbildung 13). 15,6 Prozent können sich nicht vorstellen, einen der aufgeführten Beträge mit dem mobilen Endgerät zu bezahlen.

Bis zu welchem Betrag könnten Sie sich vorstellen mit Ihrem mobilen Endgerät zu bezahlen?

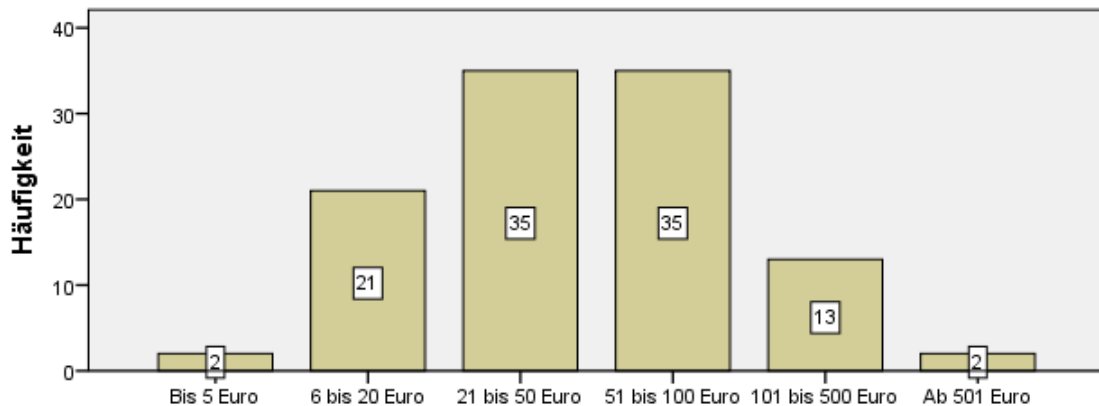


Abbildung 13: Bereitschaft zur Zahlung mit Mobile Payment.

In Bezug auf die Nutzung einer Mobile Payment Anwendung potentieller Anbieter sprechen sich die befragten Personen häufig für die Bank (81,9 Prozent) aus. Mit 34,6 Prozent folgt der Mobile Payment Anbieter noch vor dem Mobilfunkanbieter (17,3 Prozent) und dem Händler (8,7 Prozent). 9,4 Prozent würden von keinem der Anbieter eine Anwendung nutzen.

		Antworten		Prozent der Fälle
		N	Prozent	
Potentielle Anbieter	Bank	104	53,9%	81,9%
	Mobile Payment Dienstleister	44	22,8%	34,6%
	Mobilfunkanbieter	22	11,4%	17,3%
	Keiner der genannten Anbieter	12	6,2%	9,4%
	Händler	11	5,7%	8,7%
Gesamt		193	100,0%	152,0%

Tabelle 8: Bereitschaft zur Nutzung von Mobile Payment Anbietern.

Die folgende Auswertung analysiert die Faktoren, die als mögliche Potentiale und Barrieren für die Nutzung des Mobile Payment wirken können. Dabei werden nur die Faktoren aufgeführt, deren Ausprägungen des Mittelwertes die Zustimmung oder das Ablehnen der Befragten in der Wirkung des Faktors als Potential oder Barriere repräsentiert. Alle weiteren Auswertungen befinden sich im Anhang.

Es zeigt sich, dass die befragten Personen vor allem die Faktoren des Missbrauchs im Falle des Verlustes des mobilen Endgerätes (Mittelwert 4,59), dem unzureichender Schutz der Funkübertragung im Zahlungsprozess gegen

das Ausspähen von Daten (Mittelwert 4,34) und dem fehlenden Datenschutz (Mittelwert 4,31) als Barriere bewerten (siehe Tabelle 9).

	N		Mittelwert	Standardfehler des Mittelwertes	Standard- abweichung
	Gültig	Fehlend			
Fehlende Standardanwendung, die in jedem Geschäft einsetzbar ist.	128	0	4,12	,082	,927
Keine Möglichkeit zur Zahlung, bei leerem Akku oder Defekt des mobilen Endgerätes.	128	0	4,22	,097	1,101
Möglicher Missbrauch im Falle des Verlustes des mobilen Endgerätes.	128	0	4,59	,065	,736
Unzureichender Schutz der Funkübertragung im Zahlungsprozess gegen das Ausspähen von Daten.	128	0	4,34	,080	,909
Unzureichender Schutz der persönlichen Daten gegen Missbrauch oder Datendiebstahl (fehlender Datenschutz).	128	0	4,31	,083	,937
Zu wenig Anbieter bekannt.	127	1	4,10	,085	,958

Tabelle 9: Bewertung möglicher Barrieren für die Nutzung des Mobile Payment.

Die höchsten Zustimmungen in ihrer Wirkung als Potential erhalten die Faktoren der Möglichkeit auch in Ländern mit fremder Währungen ohne zusätzlichen Aufwand zu bezahlen (Mittelwert 3,89), die Möglichkeit mit derselben App im stationären Einzelhandel und im Internet zu bezahlen (Mittelwert 3,89) und den Verzicht auf die regelmäßige Beschaffung von Bargeld (Mittelwert 3,73) (siehe Tabelle 10).

	Statistiken				
	N		Mittelwert	Standardfehler des Mittelwertes	Standardabweichung
	Gültig	Fehlend			
Möglichkeit auch in Ländern mit fremder Währungen ohne zusätzlichen Aufwand zu bezahlen.	127	1	3,89	,094	1,056
Möglichkeit mit derselben App im stationären Einzelhandel und im Internet zu bezahlen.	127	1	3,89	,080	,902
Verzicht auf die regelmäßige Beschaffung von Bargeld.	127	1	3,73	,098	1,102

Tabelle 10: Bewertung möglicher Potentiale für die Nutzung des Mobile Payment.

6. Diskussion

Das letzte Kapitel dieser Arbeit fasst die Ergebnisse der empirischen Untersuchung zusammen und interpretiert sie. Darüber hinaus wird in den Grenzen der Arbeit auf die externe Validität der Untersuchung eingegangen, bevor der Ausblick die Ergebnisse im Hinblick auf kommende Recherchen reflektiert.

6.1. Zusammenfassende Bewertung

Die technischen Voraussetzungen für das Mobile Payment sind gut. Die befragten Personen besitzen alle ein mobiles Endgerät und sind so generell fähig, Mobile Payment zu nutzen. Hinzu kommt dass das mobile Endgerät und vor allem das mobile Internet sehr häufig genutzt werden. Mehr als 95 Prozent der Teilnehmer (96,1 Prozent) nutzen das mobile Endgerät täglich. Damit haben die befragten Personen deutlich höhere Nutzungsraten, als in der Recherche des theoretischen Teils identifiziert werden konnten. Vor allem das mobile Internet nimmt eine zentrale Rolle ein. Die ersten vier Positionen der am häufigsten genutzten Anwendungen sind in hohem Maße von dem mobilen Internetanschluss des mobilen Endgerätes abhängig (siehe Tabelle 4). Dieser Trend zeigt sich auch in der Häufigkeit der Nutzung des mobilen Endgerätes, um damit im Internet verfügbare Dienste zu nutzen. 98,4 Prozent der Befragten nutzen das mobile Endgerät mindestens täglich, um damit im Internet verfügbare

Dienste zu nutzen. Die Telefon-Funktion ist im Gegensatz zu den Recherchen im theoretischen Teil dieser Arbeit, unter den am häufigsten genutzten Anwendungen des mobilen Endgerätes mit 43,8 Prozent nur auf dem sechsten Rang (siehe Tabelle 4).

Ein abschließendes Urteil über den Einfluss des Besitzes und der Nutzung des mobilen Endgerätes auf die Nutzung und Bekanntheit des Mobile Payment lässt die Untersuchung nicht zu, da die Versuchsgröße mit 128 Personen zu klein ist, dennoch deuten vor allem die kombinierten Betrachtungen der Nutzung des mobilen Endgerätes und des mobilen Internets mit den Angaben zur Erfahrung mit Mobile Payment an, dass Zusammenhänge bestehen. So sind es vor allem die Testpersonen, die das mobile Endgerät (23,4 Prozent haben Mobile Payment schon einmal genutzt) und das mobile Internet (19,5 Prozent) mehrmals täglich nutzen, die das Zahlungsinstrument schon einmal genutzt haben.

Diese Ergebnisse spiegeln sich auch in der Beantwortung der Frage wieder, ob Digital Natives weitreichendere Erfahrungen in Bezug auf Mobile Payment als der Durchschnitt der deutschen Bevölkerung. Hier zeigen sich deutliche Unterschiede zu den Altersklassen aus der Studie der Deutschen Bundesbank (siehe Abbildung 8). Nur 14,1 Prozent sagten aus, Mobile Payment als Zahlungsverfahren nicht zu kennen. 85,9 Prozent ist Mobile Payment als Zahlungsverfahren bekannt (Studie Deutsche Bundesbank: 73 Prozent der 18 bis 34 Jährigen). Insgesamt 23,4 Prozent der befragten Personen und damit 19,4 Prozent mehr, haben Mobile Payment schon einmal genutzt (Tabelle 5). In der geschlechterspezifischen Betrachtung der Erfahrungen in Bezug auf Mobile Payment zeigt sich, dass ein deutlich höherer Anteil der Männer (29,09 Prozent) Mobile Payment schon einmal genutzt hat, als der Anteil der Frauen (18,2 Prozent). Die Gruppe der Personen die Mobile Payment als Zahlungsverfahren nicht zu kennen, ist in beiden Geschlechtern auf einem ähnlich niedrigen Niveau (siehe Anhang X).

Auch der Anteil der Personen, die regelmäßig Mobile Payment nutzen, ist deutlich höher als die identifizierten Nutzungsraten (siehe Abbildung 6). Während das Mobile Payment im Jahr 2014 noch einen Anteil von 0,03 Prozent an den getätigten Transaktionen ausmacht, gaben im Rahmen der durchgeführten Befragung 9,4 Prozent an, Mobile Payment für gewöhnlich zu nutzen. Damit kann

das Mobile Payment noch eine höhere Nutzung aufweisen, als das kontaktlose Bezahlen mit Karte (8,6 Prozent). So kann in Bezug auf die gestellten Unterfragen im Rahmen der Beantwortung der Forschungsfrage festgestellt werden, dass die Altersklassen in der Generation der Digital Natives deutlich weitreichendere Erfahrungen in Bezug auf Mobile Payment haben.

In Bezug auf die Nutzung einer Mobile Payment Anwendung potentieller Anbieter sprechen sich die befragten Personen klar für die Bank (81,9 Prozent) aus. Mit 34,6 Prozent folgt der Mobile Payment Anbieter noch vor dem Mobilfunkanbieter (17,3 Prozent) und dem Händler (8,7 Prozent). 9,4 Prozent würden von keinem der Anbieter eine Anwendung nutzen. Damit vertrauen die potentiellen Anwender klar dem Anbieter, zu dem in der Regel die längste Kundenbindung besteht. Dies könnte einer der entscheidenden Punkte in der geringen Alltagsrelevanz des Mobile Payment darstellen. Zurzeit befinden in Bezug auf Banken keine Lösungen auf dem Markt. Die Sparkassen-Gründung girogo beschränkt sich als alleiniger Vertreter in Deutschland auf die Zahlungsmöglichkeit per NFC-Chipkarte (Deutscher Sparkassen- und Giroverband, 2016). Die geringe Bereitschaft zur Wahl anderer Anbieter kommt als Multiplikatoreffekt hinzu. So entwickelt sich ein Henne-Ei-Problem in Bezug auf Kunden, Anbietern und Akzeptanzstellen. So führen derart geringe Ausprägungen des Mobile Payment dazu, dass die Akzeptanz der Händler für die Umrüstung der Kassensysteme fehlt, was dazu führt dass die Kunden keine Bereitschaft zeigen das Zahlungsverfahren zu verwenden, da die Abdeckung ungenügend ist, was wiederum auch bei möglichen Anbietern eine Rolle in der Entwicklung von Mobile Payment Systemen spielt.

Die Bereitschaft zur Nutzung ist auf Kundenseite, wie bereits angedeutet, nur eingeschränkt vorhanden. 17,2 Prozent der in der Untersuchung befragten Personen können sich nicht vorstellen, das Mobile Payment als Zahlungsverfahren in einer definierten Branche zu nutzen. Immerhin mehr als 40 Prozent können sich jeweils vorstellen, das Verfahren in Supermärkten, für Mobilitäts-Leistungen und in Drogeriemärkten zu verwenden. Damit stimmen die Untersuchungsergebnisse im Hinblick auf die Drogerie- und Supermärkte mit den Angaben des Branchenverbands Bitkom überein (Bitkom, 2016) Betrachtet man simultan dazu die Beträge, die die Testpersonen bereit sind mit Mobile Payment

zu bezahlen, ergibt sich ein in großen Teilen uneinheitliches Bild. Nur die Personen, die das Verfahren ablehnen, finden sich mit 15,6 Prozent in einer ähnlichen Ausprägung zur Frage im Hinblick auf die Branchen wieder. Ansonsten sind die befragten Personen bereit deutlich höhere Beträge mit dem Mobile Payment zu zahlen, als dass das die Ergebnisse in Tabelle 7 vermuten lassen. Supermärkte und Drogeriemärkte haben gemäß der Recherche im theoretischen Teil dieser Arbeit tendenziell durchschnittliche Einkaufsbeträge von unter 20 Euro (EHI Retail Institute, 2016). Für Mobilitätsleistungen kann angenommen werden, dass der durchschnittliche Betrag noch niedriger liegt. Von den 83,6 Prozent der befragten Personen, die sich vorstellen können mit dem mobilen Endgerät zu bezahlen, können sich jeweils 32,41 Prozent vorstellen bis zu einer Summe von „21 bis 50 Euro“ und „51 bis 100 Euro“ zu bezahlen. 15,6 Prozent können sich nicht vorstellen, einen der aufgeführten Beträge mit dem mobilen Endgerät zu bezahlen. Diese Ergebnisse können in Kombination mit den bisherigen Ergebnissen in dem Maße gedeutet werden, dass die Kunden vor allem eine Anwendung für die alltägliche Nutzung zum Einkaufen im Supermarkt oder das Beförderungsentgelt in der täglichen Fortbewegung benötigen. Dabei sind sie bereit auch deutlich höhere Beträge mit dem Mobiltelefon zu zahlen, sofern das Vertrauen in die Anwendung von einem vertrauensvollen und vor allem ihnen bekannten Anbieter gegeben ist.

Dazu passen auch die Ergebnisse der Bewertung ausgewählter Faktoren als Potential oder Barriere für das Mobile Payment. So sind vor allem die Faktoren von den befragten Personen deutlich als Barriere bewertet worden, die den möglichen Missbrauch und unzureichenden Schutz des Zahlungsverfahrens zum Gegenstand haben. Der zweite auffällige Punkt ist, dass die Testpersonen den Faktor „zu wenig Anbieter bekannt“ und das Fehlen einer Standardanwendung als Barriere bewerten, da vermutet werden kann, dass die Bewertung nur bei entsprechendem Willen zur Nutzung so gewählt wurde.

Im Gegensatz zu den Barrieren sind die Potentiale deutlich weniger extrem ausgeprägt. Keiner der Faktoren kann einen Mittelwert von über 4 als Grad der Zustimmung aufweisen. Das lässt den Schluss zu, dass das Mobile Payment auf der Kundenseite insgesamt weniger Mehrwerte stiften kann, als es Barrieren bietet. Das liegt zum einen daran, dass der Prozess der Zahlung, unabhängig

vom Zahlungsmittel, nur schwer einen Mehrwert bieten kann. Gemäß dem Ausdruck „pain of payment“ (engl. Schmerz des Bezahlens, Übersetzung Verfasser) kann das Mobile Payment beim Kunden keinen Mehrwert stiften, sondern lediglich den Prozess der Zahlung vereinfachen. Dieser muss jedoch dann in dem Umfang erleichtert werden, als dass der Bezahlprozess nicht aufwendiger sein darf, als zum Beispiel die Auswahl des Artikels. Die Ergebnisse der Untersuchung machen den Eindruck, als wenn derzeit das Mobile Payment als Lösung das entsprechende Problem sucht, das nicht existiert. So bestätigt die hohe Ausprägung für das Bargeld als alltägliches Zahlungsinstrument (siehe Abbildung 7) nicht den Eindruck, dass sich der Abwärtstrend des Bargeldes (siehe Abbildung 6) weiter beschleunigt und die Nutzer sich auf neue Zahlungsverfahren fokussieren. Es scheint im Rahmen der Ergebnisse sogar möglich, dass der deutsche Markt für das Mobile Payment als Zahlungsverfahren noch nicht bereit ist, da die Kartenverfahren, speziell die Kreditkarte als evolutionäre bargeldlose Vorstufe auch zum heutigen Zeitpunkt noch nicht vollständig als Zahlungsverfahren adaptiert wurden.

6.2. Grenzen

In den folgenden Absätzen werden die Grenzen der durchgeführten Untersuchung erörtert. Da das Ziel dieser Arbeit die Beantwortung der Forschungsfragen war und durch einen Fragebogen als Erhebungsinstrument operationalisiert wurde, kann die Untersuchung als Quasi-Experiment nur eine geringe Validität aufweisen.

Bei der Informationsgewinnung im Rahmen eines Fragebogens können zahlreiche Urteilsfehler auftreten. So kann es zum Beispiel zu Boden- und Deckeneffekten gekommen sein, genauso wie zu der Tendenz zur Mitte im Falle von ungeraden Ratingskalen (Beller, 2016: 41). Weitere Beispiele sind die ungleiche Merkmalsverteilungen, der Reihenfolge- oder Halo-Effekt, die Rater-Rate-Interaktion oder eventuelle Milde-Härte-Fehler (Beller, 2016: 41). So kann es sein, dass dadurch, dass die Teilnehmer im Verlauf des Fragebogens zuerst die Barrieren und dann die Potentiale einschätzen mussten, eine eventuelle Beeinflussung der Potentiale erfolgt sein, die in ihren Ausprägungen deutlich schwächer waren. Ebenso ist es möglich, dass im Fragebogen teilweise Faktoren, die als Potential oder Barriere eine entscheidende Rolle gespielt

hätten, im Zuge der Recherche unberücksichtigt oder in der Fragensauswahl falsch eingeschätzt wurden.

Eine weitere Limitation der Ergebnisse ergibt sich durch die mangelnde Repräsentativität der Ad-hoc-Stichprobe. So kann zum einen nicht von den Digital Natives auf die Gesamtbevölkerung geschlossen werden, zum anderen berücksichtigt die vorliegende Arbeit nur ein Bildungsniveau. Die bestehenden zeitlichen Restriktionen und die Erkenntnissen aus dem theoretischen Teil der Arbeit machten jedoch eine spezifische und gezielte Auswahl der Versuchspersonen notwendig. Die im Zuge der empirischen Untersuchung befragten Personen sind entsprechend nicht als randomisiert anzusehen.

Ein zentrales Element in den Grenzen der Arbeit ist die Qualität der Quellen. Da Mobile Payment weltweit erst seit wenigen Jahren eine Relevanz erfährt, gibt es nur wenige Quellen mit einer hohen Validität. Das ist sicher auch dadurch bedingt, dass der Mobile Payment Markt stark fragmentiert ist und viele Teilnehmer involviert sind beziehungsweise, weil es noch keine vollumfänglichen gefestigten regulatorischen Strukturen gibt. So sind die Ergebnisse im Vergleich mit anderen Studien nur teilweise vergleichbar und schwerer zu bewerten.

6.3. Ausblick

Der Mobile Payment Markt in Deutschland ist an einem schwierigen Punkt angelangt. Die vorliegende Untersuchung vermag anzudeuten, welche Komplexität der Markt des Mobile Payment in Deutschland hat. Die Bekanntheit des Mobile Payment steigt zwar, doch die identifizierten Barrieren im Hinblick auf Sicherheit, Datenschutz und fehlendem Zusatznutzen gegenüber den klassischen Zahlungsinstrumenten bremsen die Entwicklung aus Nutzersicht aus. Zudem fehlt das Angebot an adäquaten Lösungen von vertrauenswürdigen Anbietern. So kämpfen neben der Nutzerbasis auch die Händler und Anbieter mit Barrieren. So ist die Entwicklung, noch bevor sie richtig Fahrt aufnehmen konnte ins Stocken geraten. Die Potentiale und Barrieren der verschiedenen Marktteilnehmer können nur vermutet werden. Während der Handel sich eine erhöhte Effizienz im Prozess des Kassierens wünscht, um eine höhere Durchlaufrate zu erreichen, Kunden besser binden zu können und eventuell aufschlussreiche Daten sammeln zu können, ist er nicht bereit die Kassensysteme umzurüsten, da er das Geld nicht an den Kunden weitergeben

kann und zudem den normalen Zyklus der Erneuerung seiner Kassensysteme brechen muss, ohne die Gewissheit welches System sich durchsetzen wird. Ebenso geht es potentiellen Anbietern, die die Kosten weder auf den Händler, noch auf den Kunden abwälzen können, da dieser jederzeit in andere kostenfrei Zahlungsmittel wechseln kann und der mögliche Mehrwert die Kosten nicht aufwiegen kann. Zudem hat der technikaffine Kunde hohe Ansprüche an einen möglichst einfach zu haltenden und intuitiven Prozess, bei gleichzeitiger garantierter Sicherheit. Hinzu kommt dass die Prozesskette vom Kunden am Point-of-Sale bis zur Bank, diverse Beteiligte durchläuft, was stets zu Lasten möglicher Mehrwerte geht. Genau an dieser Stelle haben die Banken die Chance mit einer Ende-zu-Ende-Lösung die Prozesskette zu verschlanken und direkt mit dem Kunden in Interaktion zu treten. An diesem Anknüpfungspunkt können künftige Studien anknüpfen. Neben einer ganzheitlichen Betrachtung der Potentiale und Barrieren des Marktes, kann so die Grundlage für eine Referenzarchitektur einer Bank-basierten Mobile Payment Anwendung gelegt werden, welche unter Berücksichtigung der ganzheitlichen Potentiale und Barrieren die Grundlage für die Weiterentwicklung des deutschen Mobile Payment Marktes legt und den Anstoß für eine Marktbereinigung und –standardisierung legt, weg vom „pain of payment“.

Literatur

Abrolat, J. (2015). Zukunft des Bezahlens: Mobile Technologien im Handel (S. 369-377). In Linnhoff-Popien, C./Zaddach, M./Grahl, A. (Hrsg.), *Marktplätze im Umbruch. Digitale Strategien für Services im Mobilen Internet*. Berlin: Springer.

Apple (2016). *Apple Pay*. Verfügbar unter: <http://www.apple.com/applepay/> [29.06. 2016].

Arbeitsgemeinschaft Online Forschung (2015). *mobile facts 2015-I*.

ARD/ZDF-Medienkommission (2015). *Internetnutzung unterwegs*. Verfügbar unter: <http://www.ardzdfonlinestudie.de/index.php?id=524> [12.07.2016].

Arthur D. Little Austria (2010). *Global trends in M-payment - Challenges and opportunities*.

Atteslander, P. (2010). *Methoden der empirischen Sozialforschung* (13. Auflage). Berlin: Erich Schmidt Verlag.

Barton, T. (2014). *E-Business mit Cloud Computing. Grundlagen | Praktische Anwendungen | verständliche Lösungsansätze*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Beller, S. (2016). *Empirisch forschen lernen. Konzepte, Methoden, Fallbeispiele, Tipps* (3.Auflage). Bern: Hogrefe.

BITKOM (2014). *Mobile Wallet. Leitfaden*.

BITKOM (2015), *Nutzer halten Daten im Internet für unsicher. Pressemitteilung*. Verfügbar unter: <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Nutzer-halten-Daten-im-Internet-fuer-unsicher.html> [19.08. 2016].

BITKOM (2016), *Bezahlen mit dem Smartphone funktioniert, aber kaum jemand weiß wie*. Verfügbar unter: <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Bezahlen-mit-dem-Smartphone-funktioniert-aber-kaum-jemand-weiss-wie.html> [10.08. 2016].

- Brückner, V. (2015). *Das globale Netz. Wirkungsweise und Grenzen der Datenübertragung im globalen Netz*. Wiesbaden: Springer Vieweg.
- Contius, R./Martignoni, R. (2003). Mobile Payment im Spannungsfeld von Ungewissheit und Notwendigkeit (S. 58 – 72). In Pousttchi, K./Turowski, K. (Hrsg.), *Mobile Commerce - Anwendungen und Perspektiven. Proceedings zum 3. Workshop Mobile Commerce*. Bonn: Köllen Druck+Verlag.
- Dannenberg, M./Ulrich, A. (2004). *E-Payment und E-Billing. Elektronische Bezahlssysteme für Mobilfunk und Internet*. Wiesbaden: Gabler.
- Deutsche Bundesbank (2009). *Zahlungsverhalten in Deutschland. Eine empirische Studie über die Auswahl und Verwendung von Zahlungsinstrumenten in der Bundesrepublik Deutschland*.
- Deutsche Bundesbank (2012). *Zahlungsverhalten in Deutschland 2011. Eine empirische Studie über die Verwendung von Bargeld und unbaren Zahlungsinstrumenten*.
- Deutsche Bundesbank (2015). *Zahlungsverhalten in Deutschland 2014. Dritte Studie über die Verwendung von Bargeld und unbaren Zahlungsinstrumenten*.
- Deutscher Sparkassen- und Giroverband (2016). GiroGo. Verfügbar unter: <https://girogo.sparkasse.de/haendler/impressum/> [31.08.2016].
- Duden (2016a). *Wearable*. Verfügbar unter: <http://www.duden.de/rechtschreibung/Wearable> [19.06.2016].
- Duden (2016a). *Transponder*. Verfügbar unter: <http://www.duden.de/rechtschreibung/Transponder> [28.08.2016].
- Durlacher Research Ltd. (1999). *Mobile Commerce. Report*.
- EHI Retail Institute (2016). *Durchschnittliche Einkaufsbeträge im deutschen Einzelhandel im Jahr 2015/2016 nach Branchen (in Euro)*.
- GS1 Germany (2015) *Ergebnisse Mobile Payment Befragung 2015*.

Heidemann, W.-R./Zumbruch, I. (2012). Zertifizierte Apps: mehr Funktionalität, Sicherheit und Bedienungsfreundlichkeit (S. 241-252). In C. Linnhoff-Popien/S. Verclas (Hrsg.), *Smart Mobile Apps. Mit Business-Apps ins Zeitalter mobiler Geschäftsprozesse*. Berlin: Springer.

Khodawandi, D./Pousttchi, K./Wiedemann, D.G. (2003). Akzeptanz mobiler Bezahlverfahren in Deutschland (S. 42-57). In Pousttchi, K./Turowski, K. (Hrsg.), *Mobile Commerce - Anwendungen und Perspektiven. Proceedings zum 3.Workshop Mobile Commerce*. Bonn: Köllen Druck+Verlag.

Klotz, M (2016). Mobile Payment in Deutschland – Gewinner und Verlierer. Verfügbar unter: <http://mobilbranche.de/2016/06/mobile-payment-deutschland-gewinner-verlierer> [29.08.2016].

Langer, J./Roland, M. (2010). *Anwendungen und Technik von Near Field Communication (NFC)*. Heidelberg: Springer.

Lerner, T. (2013). *Mobile Payment. Technologien, Strategien, Trends und Fallstudien*. Wiesbaden: Springer Vieweg.

Lidl Deutschland (2016). *Kontaktlos bezahlen*. Verfügbar unter: <http://www.lidl.de/de/kontaktlosbezahlen/s7374162> [29.06.2016].

Lutter, T./Pentsi, A./ Poguntke, M. (2015). Connected Consumer Electronics (S. 12-39). In Bitkom e.V (Hrsg.), *Zukunft der Consumer Electronics – 2015. Marktentwicklung, Schlüsseltrends, Mediennutzung, Konsumentenverhalten, Neue Technologien*. Berlin.

Meier, A./Stormer, H. (2012). *eBusiness & eCommerce. Management der digitalen Wertschöpfungskette*. Berlin: Springer Gabler.

Palfrey, J./Gasser, U. (2008). *Born Digital. Understanding the first generation of digital natives*. New York: Basic Books.

Prensky, M. (2001). Digital Natives Digital Immigrants. *On the Horizon*, Jahrgang (Heftnummer), Seiten von bis

PWC (2015). *Mobile Payment, Repräsentative Bevölkerungsbefragung 2015*.

Raab-Steiner, E./Benesch M. (2012). *Der Fragebogen. Von der Forschungsidee zur SPSS-Auswertung* (3.Auflage). Wien: Facultas.

Sauter, M. (2015). *Grundkurs Mobile Kommunikationssysteme. LTE-Advanced, UMTS, HSPA, GSM, GPRS, Wireless LAN und Bluetooth*. Wiesbaden: Springer Vieweg.

Scheuer, S./de la Motte, L. (2015). Nur die Größe zählt. Neue Anbieter haben es schwer im Zahlungsverkehr. Aber Paypal und Co. scheuchen die Banken auf. Handelsblatt, (151), 32-33.

Schönberger, M (2014). Der professionelle Einstieg in die erfolgreiche App-Entwicklung (S. 87-132). In Aichele, C./Schönberger, M. (Hrsg.), *App4U. Mehrwerte durch Apps im B2B und B2C*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Schreyer, T. (2015). Die Biometrie wird salonfähig. *Cards*, (1), 20-23.

Schweikle, R. (2009). *Innovationsstrategien japanischer und deutscher Unternehmen. Eine vergleichende Analyse*. Wiesbaden: Gabler.

Statistisches Bundesamt (2016). *Ausstattung privater Haushalte mit Informations- und Kommunikationstechnik – Deutschland*. Verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/EinkommenKonsumLebensbedingungen/AusstattungGebrauchsguetern/Tabellen/Infotechnik_D.html [12.07.2016].

Terlau, M./Walter, D. (2013). PSD 2 – Auswirkungen in der Praxis. *Die Bank*, Jahrgang (11.2013), 44-51.

Ternès, A./Towers, I./Jerusel, M. (2015). *Konsumentenverhalten im Zeitalter der Digitalisierung. Trends: E-Commerce, M-Commerce und Connected Retail*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Tschersich, M. (2010). *Was ist ein mobiles Endgerät?* Verfügbar unter: <http://www.mobile-zeitgeist.com/2010/03/09/was-ist-ein-mobiles-endgeraet/> [28.07.2016].

Winkler, N./Zander, M. (2015). Das Everywhere-Phänomen: Warum Mobile Payment nur funktioniert, wenn es überall funktioniert. Und was das für den Handel bedeutet (S. 279-287). In Linnhoff-Popien, C./Zaddach, M./Grahl, A. (Hrsg.), *Marktplätze im Umbruch. Digitale Strategien für Services im Mobilen Internet*. Berlin: Springer.

Anhang

Anhang I: Zahlungsverhalten in Deutschland

Die vorliegende Aufstellung macht Berechnungen auf Basis von Angaben, die in verschiedenen Studien der Deutschen Bundesbank gemacht wurden. Die Berechnungen stützen sich auf Angaben aus folgenden Studien:

• **Deutsche Bundesbank (2009). Zahlungsverhalten in Deutschland 2008.**

Grundgesamtheit: Alle deutschsprachigen Personen ab 18 Jahren, die in Privathaushalten in der Bundesrepublik leben.
Repräsentative Zufallsstichprobe: 2.272 Personen, davon 2.217 mit Zahlungstagebuch, das in den sieben aufeinanderfolgenden Tagen selbst auszufüllen war.
Verfügbar unter: https://www.bundesbank.de/Redaktion/DE/Downloads/Veroeffentlichungen/Studien/zahlungsverhalten_in_deutschland_2009.pdf?__blob=publicationFile

• **Deutsche Bundesbank (2012). Zahlungsverhalten in Deutschland 2011.**

Grundgesamtheit: Alle deutschsprachigen Personen ab 18 Jahren, die in Privathaushalten in der Bundesrepublik leben.
Repräsentative Zufallsstichprobe: 2.096 Personen, davon 2.019 mit Zahlungstagebuch, das in den sieben aufeinanderfolgenden Tagen selbst auszufüllen war.
Verfügbar unter: https://www.bundesbank.de/Redaktion/DE/Downloads/Veroeffentlichungen/Studien/zahlungsverhalten_in_deutschland_2014.pdf?__blob=publicationFile

• **Deutsche Bundesbank (2015). Zahlungsverhalten in Deutschland 2014.**

Grundgesamtheit: Alle deutschsprachigen Personen ab 18 Jahren, die in Privathaushalten in der Bundesrepublik leben.
Repräsentative Zufallsstichprobe: 2.096 Personen, davon 2.019 mit Zahlungstagebuch, das in den sieben aufeinanderfolgenden Tagen selbst auszufüllen war.
Verfügbar unter: https://www.bundesbank.de/Redaktion/DE/Downloads/Veroeffentlichungen/Studien/zahlungsverhalten_in_deutschland_2014.pdf?__blob=publicationFile

Aus der Gesamtbetrachtung der Deutschen Bundesbank, sind für die vorliegende Arbeit nur die Barzahlung, die Girocard, das kontaktlose Bezahlen mit Karte, das Bezahlen mit Mobiltelefon, die Kreditkarte und die Kundenkarte als Zahlungsverfahren für das Bezahlen im stationären Einzelhandel relevant.

Die Berechnungen in der vorliegenden Arbeit stützen sich auf die Berechnungen im Rahmen dieser Aufstellung. Diese können von den offiziellen Ergebnissen der Studie abweichen.

	2008		2011		2014	
	Umsatz*		Umsatz**		Umsatz***	
Bare Zahlungsinstrumente	405.486,00 €	66,34%	317.137,00 €	59,65%	267.248,74 €	61,40%
Barzahlung	405.486,00 €	66,34%	317.137,00 €	59,65%	267.248,74 €	61,40%
Unbare Zahlungsinstrumente	205.757,00 €	33,66%	214.495,00 €	40,35%	168.012,75 €	38,60%
Girocard	178.829,00 €	29,26%	169.093,00 €	31,81%	147.592,19 €	33,91%
Kontaktloses Bezahlen mit Karte	- €	-	318,00 €	0,06%	386,34 €	0,09%
Bezahlen mit Mobiltelefon	- €	-	- €	0,00%	77,49 €	0,02%
Kreditkarte	25.538,00 €	4,18%	44.369,00 €	8,35%	19.581,53 €	4,50%
Kundenkarte	1.390,00 €	0,23%	715,00 €	0,13%	375,20 €	0,09%
Gesamt	611.243,00 €	100%	531.632,00 €	100%	435.261,49 €	100%
	Transaktionen*		Transaktionen**		Transaktionen***	
Bare Zahlungsinstrumente	20.161	86,03%	16.285	84,24%	15.223	82,51%
Barzahlung	20.161	86,03%	16.285	84,24%	15.223	82,51%
Unbare Zahlungsinstrumente	3.274	13,97%	3.047	15,77%	3.227	17,49%
Girocard	2.907	12,40%	2.669	13,81%	2.954	16,01%
Kontaktloses Bezahlen mit Karte	-	-	7	0,04%	14	0,08%
Bezahlen mit Mobiltelefon	-	-	0	0,00%	5	0,03%
Kreditkarte	333	1,42%	360	1,86%	246	1,33%
Kundenkarte	34	0,15%	11	0,06%	8	0,04%
Gesamt	23.435	100%	19.332	100%	18.450	100%
	Ø Umsatz/Transaktion*		Ø Umsatz/Transaktion**		Ø Umsatz/Transaktion***	
Bare Zahlungsinstrumente	20,11 €	86,03%	19,47 €	84,24%	17,56 €	82,51%
Barzahlung	20,11 €	86,03%	19,47 €	84,24%	17,56 €	82,51%
Unbare Zahlungsinstrumente	179,09 €	13,97%	297,03 €	15,77%	204,06 €	17,49%
Girocard	61,52 €	12,40%	63,35 €	13,81%	49,96 €	16,01%
Kontaktloses Bezahlen mit Karte	- €	-	45,43 €	0,04%	27,60 €	0,08%
Bezahlen mit Mobiltelefon	- €	-	- €	0,00%	15,50 €	0,03%
Kreditkarte	76,69 €	1,42%	123,25 €	1,86%	79,60 €	1,33%
Kundenkarte	40,88 €	0,15%	65,00 €	0,06%	46,90 €	0,04%
Gesamt	26,08 €	100%	27,50 €	100%	23,59 €	100%

* Deutsche Bundesbank, 2009: 47

** Deutsche Bundesbank, 2012: 37

*** Deutsche Bundesbank, 2015: 27

Anhang II: Ablauf der Befragungen

Ablauf der Befragungen im Rahmen der (Teil)Module der Sozialen Kompetenz an der Hochschule Hannover																																
(Teil)Modul	Dozent	Befragung		Raum																												
		Datum	Uhrzeit		25. Jul	26. Jul	27. Jul	28. Jul	29. Jul	30. Jul	31. Jul	01. Aug	02. Aug	03. Aug	04. Aug	05. Aug	06. Aug	07. Aug	08. Aug	09. Aug	10. Aug	11. Aug	12. Aug	13. Aug	14. Aug	15. Aug	16. Aug	17. Aug	18. Aug	19. Aug		
BBA-114-01	Seja	29.07.	9:00 Uhr	111						x																					15	
BBA-114-02	Wichelhaus	29.07.	10:45 Uhr	258						x																					10	
BBA-203-01	Wichelhaus	01.08.	10:45 Uhr	246								x																			20	
BBA-203-01	Stender	01.08.	8:50 Uhr	113								x																			14	
BBA-114-01	Czogel	02.08.	8:30 Uhr	111									x																		8	
BBA-203-01	Wesely	09.08.	9:00 Uhr	115															x												29	
BBA-114-06	Haven	09.08.	11:00 Uhr	111															x												10	
BBA-114-05	Stender	16.08.	9:00 Uhr	113																							x				22	
																																128

x = Tag der Befragung

= Kursdauer

Fragebogen

Potenziale und Barrieren der Nutzung des Mobile Payment aus Kundensicht

Sehr geehrte Damen und Herren,

als Student des Bachelorstudiengangs Betriebswirtschaftslehre an der Hochschule Hannover, führe ich im Rahmen meiner Bachelorarbeit eine empirische Studie zum Thema „Potenziale und Barrieren der Nutzung des Mobile Payment aus Kundensicht“ durch.

Dafür benötige ich Ihre Hilfe. Ich möchte Sie daher bitten, den folgenden Fragebogen ehrlich, gewissenhaft und vollständig auszufüllen. Es gibt weder richtige noch falsche Antworten.

Die Auswertung erfolgt anonym.

Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

Geschlecht: <input type="checkbox"/> Männlich <input type="checkbox"/> Weiblich	Alter: _____
--	---------------------

Frage 1: **Besitzen Sie ein mobiles Endgerät (Mobiltelefon, Wearable (z.B. Apple iWatch) oder Tablet-PC)?**

- ☐ Ja [weiter mit **Frage 2**]
☐ Nein [weiter mit **Frage 5** auf Seite 2]

Hier fortfahren, wenn Sie Frage 1 mit **Ja** beantwortet haben:

Frage 2: **Wie häufig nutzen Sie Ihr mobiles Endgerät im Alltag?**

- ☐ Mehrmals täglich
☐ Täglich
☐ Wöchentlich
☐ Monatlich
☐ Seltener als einmal im Monat
☐ Nie

Frage 3: **Welche Anwendung(en) Ihres mobilen Endgerätes nutzen Sie im Alltag am häufigsten?**
(Mehrfachnennungen möglich)

- ☐ Email
☐ Foto
☐ Internet
☐ Messenger (z.B. WhatsApp, Facebook Messenger)
☐ Musik
☐ Verkehrs- und Routenplanung
☐ SMS
☐ Soziale Netzwerke
☐ Telefon
☐ Wetter
☐ Sonstige: _____
☐ Keine der aufgeführten Anwendungen

Frage 4: **Wie häufig nutzen Sie für gewöhnlich Apps oder den Browser Ihres mobilen Endgeräts, um damit im Internet verfügbare Dienste zu nutzen?**

- ☐ Mehrmals täglich
☐ Täglich
☐ Wöchentlich
☐ Monatlich
☐ Seltener als einmal im Monat
☐ Nie

Weiter mit Frage 5 auf der nächsten Seite.

Hier auch fortfahren, wenn Sie Frage 1 mit **Nein** beantwortet haben:

Bitte beachten Sie: Der vorliegende Fragebogen definiert Mobile Payment als das kontaktlose Bezahlen mit dem mobilen Endgerät in einem Geschäft.

Frage 5: Wie sind Ihre Erfahrungen in Bezug auf Mobile Payment?
<input type="checkbox"/> Schon einmal genutzt <input type="checkbox"/> Als Zahlungsverfahren bekannt, aber noch nicht genutzt <input type="checkbox"/> Als Zahlungsverfahren unbekannt
Frage 6: Welche Zahlungsmittel nutzen Sie gewöhnlich? (Mehrfachnennungen möglich)
<input type="checkbox"/> Barzahlung <input type="checkbox"/> Girocard <input type="checkbox"/> Kontaktloses Bezahlen mit dem mobilen Endgerät (Mobile Payment) <input type="checkbox"/> Kontaktloses Bezahlen mit Karte <input type="checkbox"/> Kreditkarte <input type="checkbox"/> Kundenkarte mit Zahlungsfunktion <input type="checkbox"/> Sonstige: _____ <input type="checkbox"/> Keines der aufgeführten Zahlungsmittel
Frage 7: In welchen Handels-Branchen können Sie sich vorstellen mit Ihrem mobilen Endgerät zu bezahlen? (Mehrfachnennungen möglich)
<input type="checkbox"/> Apotheken <input type="checkbox"/> Drogerien <input type="checkbox"/> Elektronikhändler <input type="checkbox"/> Freizeit (z.B. Konzerte, Sportveranstaltungen) <input type="checkbox"/> Gastronomie <input type="checkbox"/> Kleine Einzelhändler (z.B. Kiosk, Bäcker) <input type="checkbox"/> Mobilitätsleistungen (z.B. ÖPNV, Taxi, Car Sharing, Schienenfernverkehr) <input type="checkbox"/> Mode <input type="checkbox"/> Supermärkte <input type="checkbox"/> Sonstige: _____ <input type="checkbox"/> In keiner der aufgeführten Handels-Branchen
Frage 8: Bis zu welchem Betrag könnten Sie sich vorstellen mit Ihrem mobilen Endgerät zu bezahlen?
<input type="checkbox"/> Bis 5 Euro <input type="checkbox"/> 6 bis 20 Euro <input type="checkbox"/> 21 bis 50 Euro <input type="checkbox"/> 51 bis 100 Euro <input type="checkbox"/> 101 bis 500 Euro <input type="checkbox"/> Ab 501 Euro <input type="checkbox"/> Keiner der genannten Beträge kommt in Frage

Frage 9: **Von welchem der genannten Anbieter würden Sie eine Mobile Payment Anwendung verwenden?** (Mehrfachnennungen möglich)

☐ Bank
☐ Mobilfunkanbieter
☐ Händler (bei dem ich einkaufe)
☐ Mobile Payment Dienstleister
☐ Sonstige: _____
☐ Bei keinem der aufgeführten Anbieter

Frage 10: **Bitte schätzen Sie ein, ob die folgenden Faktoren aus Ihrer Sicht GEGEN die Verwendung von Mobile Payment sprechen oder nicht.**

Faktoren sprechen gegen die Verwendung von Mobile Payment	stimme vollständig zu	stimme teilweise zu	teils/teils	stimme teilweise nicht zu	stimme nicht zu
Zu geringe Verbreitung im stationären Einzelhandel.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fehlende Standardanwendung, die in jedem Geschäft einsetzbar ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Keine Möglichkeit zur Zahlung, bei leerem Akku oder Defekt des mobilen Endgerätes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Möglicher Missbrauch im Falle des Verlustes des mobilen Endgerätes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unzureichender Schutz der Funkübertragung im Zahlungsprozess gegen das Ausspähen von Daten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unzureichender Schutz der persönlichen Daten gegen Missbrauch oder Datendiebstahl (fehlender Datenschutz).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prozess der Zahlung ist zu kompliziert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prozess der Zahlung dauert zu lange.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prozess der Registrierung dauert zu lange.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kosten für den Kauf der App sind zu hoch.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Anfallende Kosten pro Transaktion sind zu hoch.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Image der Anbieter ist nicht gut genug.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zu wenig Anbieter bekannt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Frage 11: Bitte schätzen Sie ein, ob die folgenden Faktoren <u>aus Ihrer Sicht FÜR</u> die Verwendung von Mobile Payment sprechen oder nicht.					
Faktoren sprechen <u>für</u> die Verwendung von Mobile Payment	stimme vollständig zu	stimme teilweise zu	teils/teils	stimme teilweise nicht zu	stimme nicht zu
Mobile Payment bietet die Möglichkeit der automatisierten Analyse (Auswertung) der eigenen Ausgaben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kürzere Zeitdauer des Zahlprozesses im Vergleich zu anderen Zahlungsarten (z.B. Bargeld).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
App bietet vielfältige Anwendungsmöglichkeiten neben der Zahlungsfunktion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verwendung von Mobile Payment bietet Sicherheit, auch ausschließlich mit einem mitgeführten mobilen Endgerät zahlungsfähig zu sein.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Möglichkeit auch in Ländern mit fremder Währungen ohne zusätzlichen Aufwand zu bezahlen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Möglichkeit mit derselben App im stationären Einzelhandel und im Internet zu bezahlen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Möglichkeit anderen Leuten Geld zu senden oder zu empfangen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verzicht auf die regelmäßige Beschaffung von Bargeld.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geringeres Risiko von Geldverlust nach Diebstahl, als bei anderen Zahlungsmitteln (z.B. Bargeld), durch Sicherheitsverfahren (z.B. Fingerabdruck).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Spätere Belastung des Kontos als bei der Zahlung mit Bargeld.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Anhang IV: Kreuztabelle

Wie häufig nutzen Sie Ihr mobiles Endgerät im Alltag? * Wie sind Ihre Erfahrungen in Bezug auf Mobile Payment? Kreuztabelle

			Als Zahlungsverfahren unbekannt	Als Zahlungsverfahren bekannt, aber noch nicht genutzt	Wie sind Ihre Erfahrungen in Bezug auf Mobile Payment? Schon einmal genutzt	Gesamt
Wie häufig nutzen Sie Ihr mobiles Endgerät im Alltag?	Wöchentlich	Anzahl	0	1	0	1
		% der Gesamtzahl	0,0%	0,8%	0,0%	0,8%
	Täglich	Anzahl	1	3	0	4
		% der Gesamtzahl	0,8%	2,3%	0,0%	3,1%
	Mehrmals täglich	Anzahl	17	76	30	123
		% der Gesamtzahl	13,3%	59,4%	23,4%	96,1%
	Gesamt	Anzahl	18	80		30
		% der Gesamtzahl	14,1%	62,5%		

Wie häufig nutzen Sie für gewöhnlich Apps oder den Browser Ihres mobilen Endgeräts, um damit im Internet verfügbare Dienste zu nutzen? * Wie sind Ihre Erfahrungen in Bezug auf Mobile Payment? Kreuztabelle

Wie sind Ihre Erfahrungen in Bezug auf
Mobile Payment?

			Als Zahlungsverfahren unbekannt	Als Zahlungsverfahren bekannt, aber noch nicht genutzt	Wie sind Ihre Erfahrungen in Bezug auf Mobile Payment? Schon einmal genutzt	Gesamt
Wie häufig nutzen Sie für gewöhnlich Apps oder den Browser Ihres mobilen Endgeräts, um damit im Internet verfügbare Dienste zu nutzen?	Monatlich	Anzahl	0	0	1	1
		% der Gesamtzahl	0,0%	0,0%	0,8%	0,8%
	Wöchentlich	Anzahl	0	1	0	1
		% der Gesamtzahl	0,0%	0,8%	0,0%	0,8%
	Täglich	Anzahl	6	10	4	20
		% der Gesamtzahl	4,7%	7,8%	3,1%	15,6%
	Mehrmals täglich	Anzahl	12	69	25	106
		% der Gesamtzahl	9,4%	53,9%	19,5%	82,8%
	Gesamt	Anzahl	18	80		30
		% der Gesamtzahl	14,1%	62,5%		23,4%

Anhang V: Deskriptive Statistik

Besitzen Sie ein mobiles Endgerät (Mobiltelefon, Wearable (z.B. Apple iWatch) oder Tablet-PC)?

Statistiken

N	Gültig	128
	Fehlend	0
Mittelwert		1,00
Median		1,00
Modus		1
Standardabweichung		,000

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Ja	128	100,0	100,0	100,0

Wie häufig nutzen Sie Ihr mobiles Endgerät im Alltag?

Statistiken

N	Gültig	128
	Fehlend	0
Mittelwert		5,95
Standardabweichung		,247

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Mehrmals täglich	123	96,1	96,1	100,0
	Täglich	4	3,1	3,1	3,9
	Wöchentlich	1	,8	,8	,8
	Gesamt	128	100,0	100,0	

Welche Anwendung(en) Ihres mobilen Endgerätes nutzen Sie im Alltag am häufigsten?

Fallzusammenfassung

	Gültig		Fälle Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
\$Anwendungen ^a	128	100,0%	0	0,0%	128	100,0%

a.

Statistiken

	N		Mittelwert	Median	Modus	Standardabweichung
	Gültig	Fehlend				
Messenger (z.B. WhatsApp, Facebook Messenger)	128	0	,92	1,00	1	,269
Internet	128	0	,83	1,00	1	,379
Email	128	0	,59	1,00	1	,493
Soziale Netzwerke	128	0	,57	1,00	1	,497
Telefon	128	0	,44	,00	0	,498
Foto	128	0	,42	,00	0	,496
Musik	128	0	,42	,00	0	,496
Wetter	128	0	,32	,00	0	,468
Verkehr	128	0	,27	,00	0	,447
Sonstige	128	0	,09	,00	0	,281
SMS	128	0	,08	,00	0	,269
Keine der Anwendungen	128	0	,00	,00	0	,000

Welche Anwendung(en) Ihres mobilen Endgerätes nutzen Sie im Alltag am häufigsten?

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig		117	91,4	91,4	91,4
	PokemonGo	4	3,1	3,1	99,2
	Pokemon	3	2,3	2,3	96,1
	Jodel	2	1,6	1,6	93,8
	Banking, DB-Navigator	1	,8	,8	92,2
	Sparkassen-App	1	,8	,8	100,0
	Gesamt	128	100,0	100,0	

Wie häufig nutzen Sie für gewöhnlich Apps oder den Browser Ihres mobilen Endgeräts, um damit im Internet verfügbare Dienste zu nutzen?

Statistiken		
N	Gültig	128
	Fehlend	0
Mittelwert		5,80
Median		6,00
Modus		6
Standardabweichung		,471

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Mehrmals täglich	106	82,8	82,8	100,0
	Täglich	20	15,6	15,6	17,2
	Monatlich	1	,8	,8	,8
	Wöchentlich	1	,8	,8	1,6
	Gesamt	128	100,0	100,0	

Wie sind Ihre Erfahrungen in Bezug auf Mobile Payment?

Statistiken

N	Gültig	128
	Fehlend	0
Mittelwert		2,09
Median		2,00
Modus		2
Standardabweichung		,608

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Als Zahlungsverfahren bekannt, aber noch nicht genutzt	80	62,5	62,5	76,6
	Schon einmal genutzt	30	23,4	23,4	100,0
	Als Zahlungsverfahren unbekannt	18	14,1	14,1	14,1
	Gesamt	128	100,0	100,0	

Welche Zahlungsmittel nutzen Sie gewöhnlich?

Statistiken

	N		Mittelwert	Median	Modus	Standardabweichung
	Gültig	Fehlend				
Barzahlung	128	0	,91	1,00	1	,293
Girocard	128	0	,89	1,00	1	,313
Kreditkarte	128	0	,09	,00	0	,293
Kontaktloses Bezahlen mit dem mobilen Endgerät	128	0	,09	,00	0	,281
Kontaktloses Bezahlen mit Karte	128	0	,38	,00	0	,488
Sonstige	128	0	,02	,00	0	,125
Kundenkarte mit Zahlungsfunktion	128	0	,05	,00	0	,212
Keines der aufgeführten Zahlungsmittel	128	0	,00	,00	0	,000

In welchen Handels-Branchen können Sie sich vorstellen mit Ihrem mobilen Endgerät zu bezahlen?

Statistiken

	N		Mittelwert	Median	Modus	Standardabweichung
	Gültig	Fehlend				
Supermärkte	128	0	,47	,00	0	,501
Mobilitätsleistungen	128	0	,42	,00	0	,496
Drogerien	128	0	,41	,00	0	,494
Gastronomie	128	0	,40	,00	0	,492
Apotheken	128	0	,35	,00	0	,479
Mode	128	0	,34	,00	0	,477
Freizeit	128	0	,34	,00	0	,474
Elektronikhändler	128	0	,27	,00	0	,447
In keiner der aufgeführten Branchen	128	0	,17	,00	0	,379
Kleine Einzelhändler	128	0	,14	,00	0	,349
Sonstige	128	0	,00	,00	0	,000

Bis zu welchem Betrag könnten Sie sich vorstellen mit Ihrem mobilen Endgerät zu bezahlen?

Statistiken

N	Gültig	108
	Fehlend	20
Mittelwert		3,39
Median		3,00
Modus		3 ^a
Standardabweichung		1,049

a. Mehrere Modi vorhanden. Der kleinste Wert wird angezeigt.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Bis 5 Euro	2	1,6	1,9	1,9
	6 bis 20 Euro	21	16,4	19,4	21,3
	21 bis 50 Euro	35	27,3	32,4	53,7
	51 bis 100 Euro	35	27,3	32,4	86,1
	101 bis 500 Euro	13	10,2	12,0	98,1
	Ab 501 Euro	2	1,6	1,9	100,0
	Gesamt	108	84,4	100,0	
Fehlend	888	1	,8		
	System	19	14,8		
	Gesamt	20	15,6		
Gesamt		128	100,0		

Keiner der genannten Beträge kommt in Frage

Statistiken

Keiner der genannten Beträge kommt in Frage

N	Gültig	127
	Fehlend	1
Mittelwert		,16
Median		,00
Modus		0
Standardabweichung		,366

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nein	107	83,6	84,3	84,3
	ja	20	15,6	15,7	100,0
	Gesamt	127	99,2	100,0	
Fehlend	System	1	,8		
Gesamt		128	100,0		

Von welchem der genannten Anbieter würden Sie eine Mobile Payment Anwendung verwenden?

Statistiken

	N					
	Gültig	Fehlend	Mittelwert	Median	Modus	Standardabweichung
Bank	128	0	,81	1,00	1	,392
Mobile Payment Dienstleister	128	0	,34	,00	0	,477
Mobilfunkanbieter	128	0	,17	,00	0	,379
Keiner der genannten Anbieter	128	0	,09	,00	0	,293
Händler	128	0	,09	,00	0	,281
Sonstige	128	0	,00	,00	0	,000

Bitte schätzen Sie bei den folgenden Faktoren ein, ob diese Faktoren aus Ihrer Sicht GEGEN die Verwendung von Mobile Payment sprechen oder nicht.

	Statistiken					
	N					
	Gültig	Fehlend	Mittelwert	Median	Modus	Standardabweichung
Zu geringe Verbreitung im stationären Einzelhandel.	128	0	3,94	4,00	4	,954
Fehlende Standardanwendung, die in jedem Geschäft einsetzbar ist.	128	0	4,12	4,00	4	,927
Keine Möglichkeit zur Zahlung, bei leerem Akku oder Defekt des mobilen Endgerätes.	128	0	4,22	5,00	5	1,101
Möglicher Missbrauch im Falle des Verlustes des mobilen Endgerätes.	128	0	4,59	5,00	5	,736
Unzureichender Schutz der Funkübertragung im Zahlungsprozess gegen das Ausspähen von Daten.	128	0	4,34	5,00	5	,909
Unzureichender Schutz der persönlichen Daten gegen Missbrauch oder Datendiebstahl (fehlender Datenschutz).	128	0	4,31	5,00	5	,937
Prozess der Zahlung ist zu kompliziert.	127	1	2,13	2,00	1	1,115
Prozess der Zahlung dauert zu lange.	126	2	2,00	2,00	1	1,066
Prozess der Registrierung dauert zu lange.	127	1	2,57	3,00	3	1,028
Kosten für den Kauf der App sind zu hoch.	127	1	2,78	3,00	3	1,046
Anfallende Kosten pro Transaktion sind zu hoch.	127	1	3,12	3,00	3	1,059
Image der Anbieter ist nicht gut genug.	127	1	3,31	3,00	3	1,012
Zu wenig Anbieter bekannt.	127	1	4,10	4,00	5	,958

Zu geringe Verbreitung im stationären Einzelhandel.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	stimme nicht zu	4	3,1	3,1	3,1
	stimme teilweise zu	5	3,9	3,9	7,0
	teils/teils	23	18,0	18,0	25,0
	stimme teilweise zu	59	46,1	46,1	71,1
	stimme vollständig zu	37	28,9	28,9	100,0
	Gesamt	128	100,0	100,0	

Fehlende Standardanwendung, die in jedem Geschäft einsetzbar ist

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	stimme nicht zu	2	1,6	1,6	1,6
	stimme teilweise zu	7	5,5	5,5	7,0
	teils/teils	15	11,7	11,7	18,8
	stimme teilweise zu	54	42,2	42,2	60,9
	stimme vollständig zu	50	39,1	39,1	100,0
	Gesamt	128	100,0	100,0	

Keine Möglichkeit zur Zahlung, bei leerem Akku oder Defekt des mobilen Endgerätes.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	stimme nicht zu	3	2,3	2,3	2,3
	stimme teilweise zu	13	10,2	10,2	12,5
	teils/teils	9	7,0	7,0	19,5
	stimme teilweise zu	31	24,2	24,2	43,8
	stimme vollständig zu	72	56,3	56,3	100,0
	Gesamt	128	100,0	100,0	

Möglicher Missbrauch im Falle des Verlustes des mobilen Endgerätes.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	stimme teilweise zu	3	2,3	2,3	2,3
	teils/teils	10	7,8	7,8	10,2
	stimme teilweise zu	23	18,0	18,0	28,1
	stimme vollständig zu	92	71,9	71,9	100,0
	Gesamt	128	100,0	100,0	

Unzureichender Schutz der Funkübertragung im Zahlungsprozess gegen das Ausspähen von Daten.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	stimme teilweise zu	8	6,3	6,3	6,3
	teils/teils	14	10,9	10,9	17,2
	stimme teilweise zu	32	25,0	25,0	42,2
	stimme vollständig zu	74	57,8	57,8	100,0
	Gesamt	128	100,0	100,0	

Unzureichender Schutz der persönlichen Daten gegen Missbrauch oder Datendiebstahl (fehlender Datenschutz).

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	stimme nicht zu	1	,8	,8	,8
	stimme teilweise zu	7	5,5	5,5	6,3
	teils/teils	15	11,7	11,7	18,0
	stimme teilweise zu	33	25,8	25,8	43,8
	stimme vollständig zu	72	56,3	56,3	100,0
	Gesamt	128	100,0	100,0	

Prozess der Zahlung ist zu kompliziert.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	stimme nicht zu	48	37,5	37,8	37,8
	stimme teilweise zu	33	25,8	26,0	63,8
	teils/teils	31	24,2	24,4	88,2
	stimme teilweise zu	11	8,6	8,7	96,9
	stimme vollständig zu	4	3,1	3,1	100,0
	Gesamt	127	99,2	100,0	
Fehlend	999	1	,8		
Gesamt		128	100,0		

Prozess der Zahlung dauert zu lange.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	stimme nicht zu	55	43,0	43,7	43,7
	stimme teilweise zu	31	24,2	24,6	68,3
	teils/teils	26	20,3	20,6	88,9
	stimme teilweise zu	13	10,2	10,3	99,2
	stimme vollständig zu	1	,8	,8	100,0
	Gesamt	126	98,4	100,0	

Fehlend	999	1	,8		
	System	1	,8		
	Gesamt	2	1,6		
Gesamt		128	100,0		

Prozess der Registrierung dauert zu lange.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	stimme nicht zu	24	18,8	18,9	18,9
	stimme teilweise zu	30	23,4	23,6	42,5
	teils/teils	54	42,2	42,5	85,0
	stimme teilweise zu	15	11,7	11,8	96,9
	stimme vollständig zu	4	3,1	3,1	100,0
	Gesamt	127	99,2	100,0	
Fehlend	999	1	,8		
Gesamt		128	100,0		

Kosten für den Kauf der App sind zu hoch.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	stimme nicht zu	19	14,8	15,0	15,0
	stimme teilweise zu	22	17,2	17,3	32,3
	teils/teils	61	47,7	48,0	80,3
	stimme teilweise zu	18	14,1	14,2	94,5
	stimme vollständig zu	7	5,5	5,5	100,0
	Gesamt	127	99,2	100,0	
Fehlend	999	1	,8		
Gesamt		128	100,0		

Anfallende Kosten pro Transaktion sind zu hoch.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	stimme nicht zu	11	8,6	8,7	8,7
	stimme teilweise zu	17	13,3	13,4	22,0
	teils/teils	59	46,1	46,5	68,5
	stimme teilweise zu	26	20,3	20,5	89,0

	stimme vollständig zu	14	10,9	11,0	100,0
	Gesamt	127	99,2	100,0	
Fehlend	999	1	,8		
Gesamt		128	100,0		

Image der Anbieter ist nicht gut genug.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	stimme nicht zu	6	4,7	4,7	4,7
	stimme teilweise zu	18	14,1	14,2	18,9
	teils/teils	49	38,3	38,6	57,5
	stimme teilweise zu	39	30,5	30,7	88,2
	stimme vollständig zu	15	11,7	11,8	100,0
	Gesamt	127	99,2	100,0	
Fehlend	999	1	,8		
Gesamt		128	100,0		

Zu wenig Anbieter bekannt.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	stimme nicht zu	3	2,3	2,4	2,4
	stimme teilweise zu	4	3,1	3,1	5,5
	teils/teils	22	17,2	17,3	22,8
	stimme teilweise zu	46	35,9	36,2	59,1
	stimme vollständig zu	52	40,6	40,9	100,0
	Gesamt	127	99,2	100,0	
Fehlend	999	1	,8		
Gesamt		128	100,0		

Bitte schätzen Sie bei den folgenden Faktoren ein, ob diese Faktoren aus Ihrer Sicht FÜR die Verwendung von Mobile Payment sprechen oder nicht

Statistiken

	N		Mittelwert	Median	Modus	Standardabweichung
	Gültig	Fehlend				
Mobile Payment bietet die Möglichkeit der automatisierten Analyse (Auswertung) der eigenen Ausgaben.	128	0	3,50	4,00	4	1,042
Kürzere Zeitdauer des Zahlprozesses im Vergleich zu anderen Zahlungsarten (z.B. Bargeld).	128	0	3,67	4,00	4	1,158
App bietet vielfältige Anwendungsmöglichkeiten neben der Zahlungsfunktion	127	1	3,13	3,00	3	1,008
Verwendung von Mobile Payment bietet Sicherheit, auch ausschließlich mit einem mitgeführten mobilen Endgerät zahlungsfähig zu sein.	127	1	3,04	3,00	4	1,198
Möglichkeit auch in Ländern mit fremder Währungen ohne zusätzlichen Aufwand zu bezahlen.	127	1	3,89	4,00	4	1,056
Möglichkeit mit derselben App im stationären Einzelhandel und im Internet zu bezahlen.	127	1	3,89	4,00	4	,902
Möglichkeit anderen Leuten Geld zu senden oder zu empfangen.	127	1	3,66	4,00	4	1,071
Verzicht auf die regelmäßige Beschaffung von Bargeld.	127	1	3,73	4,00	4	1,102
Geringeres Risiko von Geldverlust nach Diebstahl, als bei anderen Zahlungsmitteln (z.B. Bargeld), durch Sicherheitsverfahren (z.B. Fingerabdruck).	127	1	3,01	3,00	4	1,172
Spätere Belastung des Kontos als bei der Zahlung mit Bargeld.	127	1	2,69	3,00	3	1,185

Mobile Payment bietet die Möglichkeit der automatisierten Analyse (Auswertung) der eigenen Ausgaben.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	stimme nicht zu	9	7,0	7,0	7,0
	stimme teilweise zu	6	4,7	4,7	11,7
	teils/teils	45	35,2	35,2	46,9
	stimme teilweise zu	48	37,5	37,5	84,4
	stimme vollständig zu	20	15,6	15,6	100,0
	Gesamt	128	100,0	100,0	

Kürzere Zeitdauer des Zahlprozesses im Vergleich zu anderen Zahlungsarten (z.B. Bargeld).

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	stimme nicht zu	8	6,3	6,3	6,3
	stimme teilweise zu	12	9,4	9,4	15,6
	teils/teils	29	22,7	22,7	38,3
	stimme teilweise zu	44	34,4	34,4	72,7
	stimme vollständig zu	35	27,3	27,3	100,0
	Gesamt	128	100,0	100,0	

App bietet vielfältige Anwendungsmöglichkeiten neben der Zahlungsfunktion

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	stimme nicht zu	10	7,8	7,9	7,9
	stimme teilweise zu	20	15,6	15,7	23,6
	teils/teils	48	37,5	37,8	61,4
	stimme teilweise zu	42	32,8	33,1	94,5
	stimme vollständig zu	7	5,5	5,5	100,0
	Gesamt	127	99,2	100,0	
Fehlend	999	1	,8		
Gesamt		128	100,0		

Verwendung von Mobile Payment bietet Sicherheit, auch ausschließlich mit einem mitgeführten mobilen Endgerät zahlungsfähig zu sein.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	stimme nicht zu	15	11,7	11,8	11,8
	stimme teilweise zu	30	23,4	23,6	35,4
	teils/teils	30	23,4	23,6	59,1
	stimme teilweise zu	39	30,5	30,7	89,8

	stimme vollständig zu	13	10,2	10,2	100,0
	Gesamt	127	99,2	100,0	
Fehlend	999	1	,8		
Gesamt		128	100,0		

Möglichkeit auch in Ländern mit fremder Währungen ohne zusätzlichen Aufwand zu bezahlen.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	stimme nicht zu	6	4,7	4,7	4,7
	stimme teilweise zu	7	5,5	5,5	10,2
	teils/teils	21	16,4	16,5	26,8
	stimme teilweise zu	54	42,2	42,5	69,3
	stimme vollständig zu	39	30,5	30,7	100,0
	Gesamt	127	99,2	100,0	
Fehlend	999	1	,8		
Gesamt		128	100,0		

Möglichkeit mit derselben App im stationären Einzelhandel und im Internet zu bezahlen.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	stimme nicht zu	3	2,3	2,4	2,4
	stimme teilweise zu	5	3,9	3,9	6,3
	teils/teils	26	20,3	20,5	26,8
	stimme teilweise zu	62	48,4	48,8	75,6
	stimme vollständig zu	31	24,2	24,4	100,0
	Gesamt	127	99,2	100,0	
Fehlend	999	1	,8		
Gesamt		128	100,0		

Möglichkeit anderen Leuten Geld zu senden oder zu empfangen.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	stimme nicht zu	7	5,5	5,5	5,5
	stimme teilweise zu	9	7,0	7,1	12,6

	teils/teils	32	25,0	25,2	37,8
	stimme teilweise zu	51	39,8	40,2	78,0
	stimme vollständig zu	28	21,9	22,0	100,0
	Gesamt	127	99,2	100,0	
Fehlend	999	1	,8		
Gesamt		128	100,0		

Verzicht auf die regelmäßige Beschaffung von Bargeld.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	stimme nicht zu	7	5,5	5,5	5,5
	stimme teilweise zu	9	7,0	7,1	12,6
	teils/teils	29	22,7	22,8	35,4
	stimme teilweise zu	48	37,5	37,8	73,2
	stimme vollständig zu	34	26,6	26,8	100,0
	Gesamt	127	99,2	100,0	
Fehlend	999	1	,8		
Gesamt		128	100,0		

Geringeres Risiko von Geldverlust nach Diebstahl, als bei anderen Zahlungsmitteln (z.B. Bargeld), durch Sicherheitsverfahren (z.B. Fingerabdruck).

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	stimme nicht zu	16	12,5	12,6	12,6
	stimme teilweise zu	27	21,1	21,3	33,9
	teils/teils	35	27,3	27,6	61,4
	stimme teilweise zu	38	29,7	29,9	91,3
	stimme vollständig zu	11	8,6	8,7	100,0
	Gesamt	127	99,2	100,0	
Fehlend	999	1	,8		
Gesamt		128	100,0		

Spätere Belastung des Kontos als bei der Zahlung mit Bargeld.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	stimme nicht zu	26	20,3	20,5	20,5
	stimme teilweise zu	27	21,1	21,3	41,7
	teils/teils	43	33,6	33,9	75,6

	stimme teilweise zu	22	17,2	17,3	92,9
	stimme vollständig zu	9	7,0	7,1	100,0
	Gesamt	127	99,2	100,0	
Fehlend	999	1	,8		
Gesamt		128	100,0		

Wie sind Ihre Erfahrungen in Bezug auf Mobile Payment?

Geschlecht = männlich

Statistiken^a

Wie sind Ihre Erfahrungen in Bezug auf Mobile Payment?

N	Gültig	55
	Fehlend	0
Mittelwert		2,15
Median		2,00
Modus		2
Standardabweichung		,650

a. Geschlecht = männlich

Wie sind Ihre Erfahrungen in Bezug auf Mobile Payment?^a

			Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Als Zahlungsverfahren unbekannt		8	14,5	14,5	14,5
	Als Zahlungsverfahren bekannt, aber noch nicht genutzt		31	56,4	56,4	70,9
	Schon einmal genutzt		16	29,1	29,1	100,0
	Gesamt		55	100,0	100,0	

a. Geschlecht = männlich

Wie sind Ihre Erfahrungen in Bezug auf Mobile Payment?
Geschlecht = weiblich

Statistiken^a		
N	Gültig	66
	Fehlend	0
Mittelwert		2,06
Median		2,00
Modus		2
Standardabweichung		,551

a. Geschlecht = weiblich

Wie sind Ihre Erfahrungen in Bezug auf Mobile Payment?^a						
			Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Als	Zahlungsverfahren unbekannt	8	12,1	12,1	12,1
	Als	Zahlungsverfahren bekannt, aber noch nicht genutzt	46	69,7	69,7	81,8
	Schon einmal genutzt		12	18,2	18,2	100,0
	Gesamt		66	100,0	100,0	

a. Geschlecht = weiblich

Eidesstattliche Versicherung

Ich versichere, dass die vorliegende Arbeit mit dem Titel

***Potentiale und Barrieren der Nutzung des Mobile Payment aus Kundensicht:
eine empirische Untersuchung***

von mir selbstständig, ohne Hilfe Dritter und ausschließlich unter Verwendung der angegebenen Quellen angefertigt wurde. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Veröffentlichungen entnommen sind, habe ich als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form, auch nicht in Teilen, keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch nicht veröffentlicht.

I declare that I have developed and written the enclosed thesis entitled

***Potentiale und Barrieren der Nutzung des Mobile Payment aus Kundensicht:
eine empirische Untersuchung***

Entirely by myself and have not used sources or means without declaration in the text. Any thoughts or quotations which were inferred from these sources are clearly marked as such. This thesis was not submitted in the same or in a substantially similar version, not even partially, to any other authority to achieve an academic grading and was not published elsewhere.

Hannover, 31.08.2016



Felix Haarstick

